



DETERMINAN *CURRENT ACCOUNT* DI ASEAN 6

SKRIPSI

Oleh

Novi Ariyani

NIM. 140810101142

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



DETERMINAN *CURRENT ACCOUNT* DI ASEAN 6

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1)
dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

Oleh

Novi Ariyani

NIM. 140810101142

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati serta ungkapan rasa syukur yang tulus kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Nurani dan Ayahanda Prawoto yang telah dengan sepenuh hati mendoakan, memperjuangkan, memberikan kasih sayang, memberikan dukungan dan pengorbanan.
2. Guru-guruku yang terhormat mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi, yang telah memberikan ilmu yang tak ternilai serta membimbing Penulis dengan penuh kesabaran.
3. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan kerjakanlah urusan yang lain dengan sungguh-sungguh. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Dan hanya kepada Allah-lah hendaknya kamu berharap.”

(Terjemahan Q.S. Al-Insyiroh : 5-8)

“Bekerja keras dan bersikap baiklah. Hal luar biasa akan terjadi.”

(Conan O' Brien)

“Dreams never hurt anybody if he keeps working right behind the dream to make as much of it come real as he can.”

(F. W. Woolworth)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novi Ariyani

NIM : 140810101142

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Determinan *Current Account* di ASEAN 6” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 Mei 2018

Yang menyatakan,

Novi Ariyani
140810101142

SKRIPSI

DETERMINAN *CURRENT ACCOUNT* DI ASEAN 6

Oleh:

Novi Ariyani

NIM 140810101142

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Lilis Yulianti, S.E., M.Si.

Dosen Pembimbing II : Fajar Wahyu, S.E., M.E.

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Determinan *Current Account* di ASEAN 6
Nama Mahasiswa : Novi Ariyani
NIM : 140810101142
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Konsentrasi : Ekonomi Moneter
Tanggal Persetujuan : 16 Mei 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Lilis Yuliati, S.E., M.Si.
NIP. 19699071 81995122001

Fajar Wahyu, S.E., M.E.
NIP. 198103302005011003

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes
NIP. 196411081989022001

PENGESAHAN**Judul Skripsi****DETERMINAN *CURRENT ACCOUNT* DI ASEAN 6**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Novi Ariyani

NIM : 140810101142

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

08 Juni 2018

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Moh. Adenan, M.M. (.....)

NIP. 19661031 199203 1 001

2. Sekretaris : Drs. Agus Luthfi, MSi (.....)

NIP. 19655052 219902 1 001

3. Anggota : Fivien Muslihatinningsih, S.E., M.Si. (.....)

NIP. 19830116200812 2 001

Foto 4x6
Warna

Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan,

Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak.
NIP. 197107271995121001

Determinan *Current Account* di ASEAN 6

Novi Ariyani

Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Jember

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi *current account* pada enam negara dengan aktivitas ekspor tertinggi di kawasan ASEAN yaitu Indonesia, Singapura, Thailand, Malaysia, Filipina dan Vietnam selama tahun 2001-2016 dengan menggunakan data tahunan. Faktor-faktor yang dimaksud mempengaruhi dalam penelitian ini antara lain *gross domestic product* (GDP), suku bunga, *foreign direct investment* (FDI) dan nilai tukar. Metode yang digunakan pada penelitian yaitu panel *vector autoregression* (PVAR). Hasil penelitian menunjukkan *gross domestic product* (GDP) berpengaruh secara negatif dalam jangka pendek terhadap *current account*. Pada variabel suku bunga berpengaruh secara negatif dalam jangka panjang terhadap *current account*. Variabel *foreign direct investment* (FDI) berpengaruh secara negatif dalam jangka panjang terhadap *current account*. Selanjutnya variabel nilai tukar berpengaruh secara negatif dalam jangka panjang terhadap *current account*.

Kata Kunci : *Current Account*, GDP, Suku Bunga, FDI, Nilai Tukar. PVAR.

Determinant Current Account In ASEAN 6

Novi Ariyani

*Department of Economics and Development Study, the Faculty of Economics and
Bussines, the University of Jember*

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors that influence current account in six countries with the highest export activity in the ASEAN region of Indonesia, Singapore, Thailand, Malaysia, the Philippines and Vietnam during 2001 – 2016 which use annual data. The factors that influence current account in this research include gross domestic product (GDP), interest rate, foreign direct investment (FDI) and exchange rate. The method used in the research is panel vector autoregression (PVAR).

The results show that Gross Domestic Product (GDP) negatively affects current account in the short term. The interest rate variables negatively affects current account in the long term. The Foreign Direct Investment (FDI) variables negatively affects current account in the long term. Furthermore, the exchange rate variables negatively affects current account in the long term.

Keywords: Current Account, GDP, Interest Rate, FDI, Exchange Rate, PVAR

RINGKASAN

Determinan *Current Account* di ASEAN 6, Novi Ariyani, 140810101142, 2018, 128 halaman, Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Jember.

Perdagangan merupakan salah satu bagian penting dari sektor riil yang mendorong aktivitas perekonomian (Nawatmi, 2012:42). Kontribusi dari perdagangan internasional yang telah dilakukan negara, tercermin dalam sebuah laporan yang disebut neraca pembayaran (Apridar, 2009). Neraca pembayaran itu sendiri terdiri dari tiga komponen, yaitu transaksi berjalan, transaksi modal dan transaksi finansial (Maulana, 2018). Neraca transaksi berjalan (*current account*) merupakan salah satu indikator makroekonomi yang sering digunakan untuk menilai stabilitas eksternal suatu negara. Neraca transaksi berjalan dinilai dapat mencerminkan kekuatan daya saing internasional dan sejauh mana negara tersebut dapat memanfaatkan sumber daya yang dimilikinya (Uneze dan Ekor, 2016). Kondisi suatu neraca transaksi berjalan dipengaruhi berbagai faktor. Berdasarkan dari penelitian empiris yang ada, dalam penelitian ini menggunakan variabel *gross domestic product* (GDP), suku bunga, *foreign direct investment* (FDI) dan nilai tukar sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi neraca transaksi berjalan (*current account*).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi *current account* di ASEAN 6 (Indonesia, Singapura, Thailand, Malaysia, Filipina dan Vietnam). Faktor yang mempengaruhi *current account* dalam penelitian ini antara lain *gross domestic product* (GDP), suku bunga, *foreign direct investment* (FDI) dan nilai tukar.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data panel dengan menggunakan periode tahunan yang dimulai pada tahun 2001-2016 didasarkan pada kondisi perekonomian di ASEAN 6 sebelum dan sesudah terjadinya krisis tahun 2008 serta adanya integrasi ekonomi. Lingkup penelitian ini di Negara ASEAN 6 (Indonesia, Singapore, Filipina, Thailand,

Malaysia dan Vietnam) yang merupakan negara dengan aktivitas ekspor tertinggi di ASEAN.

Hasil estimasi dengan menggunakan metode Panel *Vector Error Correction Model* menunjukkan bahwa variabel *gross domestic product* (GDP) dalam jangka pendek memiliki hubungan yang negatif dan signifikan terhadap *current account*. Hal ini dapat terlihat dari nilai koefesienya sebesar -19,78935 dan nilai t-statistiknya sebesar -2,08920 yang lebih besar daripada nilai t-tabelnya. Selanjutnya variabel suku bunga di ASEAN 6 dalam jangka panjang memiliki hubungan yang negatif dan signifikan terhadap *current account*. Hal ini dapat terlihat dari nilai koefesienya sebesar -6,352914 dan nilai t-statistiknya sebesar -8,63744 yang lebih besar daripada nilai t-tabelnya. Kemudian variabel *foreign direct investment* (FDI) juga mempunyai hubungan yang negatif dan signifikan terhadap *current account* (CA). Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai koefesienya sebesar -1,280874 dan nilai t-statistiknya sebesar -1,66622 yang lebih besar daripada nilai t-tabelnya. Terakhir adalah variabel nilai tukar yang juga mempunyai hubungan yang signifikan dan negatif terhadap net ekspor di ASEAN 6 dalam jangka panjang. Hal ini dapat terlihat dari nilai koefesienya sebesar -0,719517 dan nilai t-statistiknya sebesar -2,08997 yang lebih besar daripada nilai t-tabelnya.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah, berkah serta ridho-Nya dan tak lupa sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita baginda Muhammad SAW atas petunjuk yang telah diberikan kepada umatnya mulai zaman jahiliyah hingga menuju jalan kebenaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Determinan *Current Account* di ASEAN 6”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik motivasi, nasehat, dorongan, kasih sayang, dan kritik yang positif dan membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Lilis Yulianti, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing utama sekaligus sebagai dosen pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk membimbing, memberikan arahan, kritik dan saran yang membangun bagi penulis dengan penuh keikhlasan, ketulusan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Serta dengan ikhlas membimbing penulis dari awal perkuliahan hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan pendidikan pada jenjang S1;
2. Bapak Fajar Wahyu Prianto, S.E., M.E. selaku Dosen Pembimbing anggota yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, kritik dan pengarahan dengan penuh keikhlasan, ketulusan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini;
3. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
4. Ketua dan Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember;
5. Ketua Program Studi S1 Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;

6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember serta Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis dan Perpustakaan Universitas Jember;
7. Ayahanda Prawoto dan Ibunda Nurani terimakasih tidak terhingga ananda ucapkan atas cinta, kasih, doa, bimbingan, tuntunan, dukungan, kerja keras, kesabaran dan pengorbanan tak terbatas selama ini;
8. Sahabat sekaligus keluarga Farida, Karlina dan Livia, terima kasih atas banyak waktu luang yang selalu kalian berikan, dukungan, dan semangat yang memotivasi penulis. Serta terimakasih untuk semua cerita dan kenangan bersama baik canda tawa maupun keluh kesah selama proses menempuh pendidikan di Jember.
9. Teman-teman seperjuangan dalam pengerjaan skripsi, Silvi, Miya, Firda, Zaida, dan Hom terima kasih atas dukungan serta bantuan kalian dalam segala hal;
10. Teman-teman satu perjuangan konsentrasi moneter angkatan 2014, terima kasih untuk semua cerita, kenangan, dan rasa kekeluargaan yang telah hadir;
11. Seluruh teman-teman di Jurusan Ilmu Ekonomi Pembangunan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih semuanya;
12. Teman-teman KKN 72, terkhusus kepada Nita, Jeje dan Dini terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah kalian berikan;
13. Teman satu atap selama di kota perantauan yang sudah seperti keluarga, Pikolove terkhusus Mbak Dini, Mbak Uni, Mbak Silvi, Meyra, Gita dan Amel terima kasih atas dukungan, semangat dan rasa kekeluargaan yang telah hadir.
14. Segenap teman-teman demisioner HMJ Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember, terima kasih atas dukungan yang kalian berikan;
15. Kakak Mukhammad Hisyam Rizqi yang selalu memberi semangat, dukungan, dan waktunya selama proses penyelesaian skripsi ini, terima kasih;
16. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini, penulis menyadari atas kekurangan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan bagi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan bagi penulisan karya tulis selanjutnya.

Jember, 19 Mei 2018

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Teori Perdagangan Internasional	8
2.1.2 Neraca Perdagangan	10
2.1.3 Pertumbuhan Ekonomi	11
2.1.4 Nilai Tukar.....	13

2.1.5 Konsep Investasi.....	15
2.1.6 Konsep Suku Bunga	16
2.2 Penelitian Terdahulu	19
2.3 Kerangka konseptual	25
2.4 Hipotesis Penelitian	28
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Lingkup, Janis dan Sumber Data	29
3.2 Desain Penelitian.....	30
3.3 Definisi Operasional Variabel	31
3.4 Spesifikasi Model.....	32
3.5 Metode Analisis Data.....	34
BAB 4. PEMBAHASAN	45
4.1 Konfigurasi Determinan <i>Current Account</i> di ASEAN 6	45
4.1.1 Dinamika Perkembangan <i>Current Account</i> di ASEAN 6	47
4.1.2 Dinamika Perkembangan <i>Gross Domestic Product</i> di ASEAN 6	49
4.1.3 Dinamika Perkembangan Suku Bunga di ASEAN 6.....	53
4.1.4 Dinamika Perkembangan FDI di ASEAN 6.....	54
4.1.5 Dinamika Perkembangan Nilai Tukar di ASEAN 6.....	55
4.2 Hasil Estimasi Determinan <i>Current Account</i> di ASEAN 4 Dengan Pendekatan Panel VAR	57
4.3 Preskripsi Determinan <i>Current Account</i> di ASEAN 4	75
4.3.1 Diskusi Hasil Analisis Determinan <i>Current Account</i> di ASEAN 6.....	75
BAB 5. PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 4.1 GDP Berdasar Sektor 2005-2016.....	50
Tabel 4.2 Rezim Nilai Tukar di Negara-negara ASEAN	52
Tabel 4.3 Hasil Estimasi dan Pengujian Model <i>Common Effet, Fixed Effect</i> <i>dan Random Effect</i>	58
Tabel 4.4 Hasil Uji Chow.....	59
Tabel 4.5 Hasil Uji Hausman.....	59
Tabel 4.6 Hasil Estimasi <i>Cross Section Fixed Effect</i>	60
Tabel 4.7 Hasil Uji Unit Root Data Panel (CA, GDP, IR, FDI dan ER di ASEAN 6).....	62
Tabel 4.8 Hasil Pengujian lag Optimum.....	63
Tabel 4.9 Hasil Uji Stabilitas VAR.....	64
Tabel 4.10 Hasil <i>Uji Johansen Cointegration Test</i>	65
Tabel 4.11 Hasil Pengujian <i>Causal Granger</i>	66
Tabel 4.12 Hasil Estimasi Vector Error Correction Model Jangka Panjang.....	68
Tabel 4.13 Hasil Estimasi Vector Error Correction Model Jangka Pendek.....	69
Tabel 4.14 Hasil Variance Decomposition (VD) di ASEAN-4	73
Tabel 4.15 Hasil Uji Asumsi Klasik Pada ASEAN-4	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Total Ekspor sepuluh negara ASEAN tahun 2011 sampai 2016. ...	2
Gambar 1.2 Perkembangan neraca transaksi berjalan di negara ASEAN 6	5
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	27
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Perkembangan Kinerja <i>Current Account</i> di ASEAN 6	47
Gambar 4.2 Perkembangan <i>Gross Domestic Product</i> di ASEAN 6	51
Gambar 4.3 Perkembangan Suku Bunga Rill di ASEAN 6	54
Gambar 4.4 Perkembangan Foreign Direct Investment (FDI) di ASEAN 6	55
Gambar 4.5 Perkembangan Nilai Tukar Rill di ASEAN 6	57
Gambar 4.6 Hasil IRF <i>gross domestic Product</i> (GDP) terhadap <i>current account</i> (CA) di ASEAN 6	70
Gambar 4.7 Hasil IRF suku bunga (IR) terhadap <i>current account</i> (CA) di ASEAN 6.....	71
Gambar 4.8 Hasil IRF <i>foreign direct investment</i> (FDI) terhadap <i>current account</i> (CA) di ASEAN 6	71
Gambar 4.9 Hasil IRF nilai tukar (ER) terhadap <i>current account</i> (CA) di ASEAN	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Data Penelitian.....	88
Lampiran B. Hasil Analisis Data Panel	91
Lampiran C. Hasil Uji Stasioneritas	96
Lampiran D. Hasil Uji <i>Lag Optimum</i>	106
Lampiran E. Hasil Stabilitas VAR.....	107
Lampiran F. Hasil Uji Kointegrasi	108
Lampiran G. Hasil Uji Kausalitas Granger	117
Lampiran H. Hasil Uji Estimasi Panel VECM	119
Lampiran I. Hasil Uji <i>Impulse Response Function</i>	124
Lampiran J. Hasil Uji <i>Variance Decomposition</i>	125
Lampiran L. Hasil Uji Asumsi Klasik	127

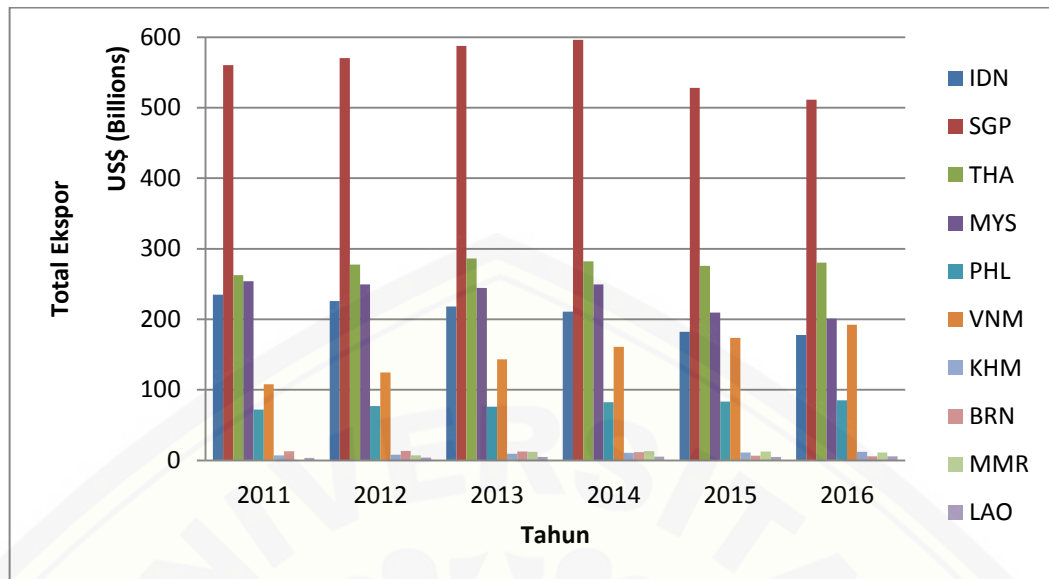
BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perdagangan merupakan salah satu bagian penting dari sektor riil yang mendorong aktivitas perekonomian (Nawatmi, 2012:42). Menurut Faisal Basri (1994) dengan meningkatnya peran sektor perdagangan bagi perekonomian menyebabkan suatu negara berusaha untuk mencapai surplus dalam neraca perdagangan internasional. Makin besar surplus yang dicapai maka devisa yang masuk akan semakin besar sehingga dapat digunakan untuk membiayai pembangunan. Menurut Anindita dan Reed (2008), perubahan teknologi dalam bidang transportasi dan komunikasi, keuangan dunia dan sistem perdagangan yang lebih terbuka telah mendorong peningkatan pendapatan negara-negara di berbagai kawasan.

Adanya integrasi yang terjadi antar negara-negara di dunia mendorong terbentuknya kerjasama baik dalam bidang ekonomi, politik maupun sosial. Berdasarkan cetak biru ekonomi pada ASEAN Summit pada 20 November 2007 di Singapura, ASEAN sepakat untuk melakukan integrasi secara ekonomi dalam bentuk ASEAN *Economic Community* (AEC). Kerjasama antara negara-negara di ASEAN ini ini dicirikan dengan satu karakteristik sebagai satu pasar dan produksi utama, meningkatkan keunggulan kompetitif negara-negara ASEAN, membantu pemerataan pembangunan ekonomi dan integrasi regional untuk menghadapi perekonomian global.

Terbentuknya kesepakatan tersebut bertujuan mengubah orientasi pembangunan ekonomi dari industrialisasi yang berpola strategi substitusi impor menjadi strategi orientasi ekspor yang menekankan makin pentingnya peranan dan fungsi ekspor dalam menggerakkan perekonomian nasional (Hakim, 2015). Berikut adalah total aktivitas ekspor yang dilakukan oleh sepuluh negara ASEAN.



Gambar 1.1 Total Ekspor sepuluh negara ASEAN tahun 2011 sampai 2016.
Sumber: *World bank*, 2018 (diolah)

Gambar 1.1 menunjukkan perbandingan total ekspor pada negara ASEAN. Singapura merupakan negara dengan total ekspor tertinggi di antara negara anggota ASEAN. Pada tahun 2016 tercatat total ekspor negara Singapura mencapai US\$511.239.449.873,326. Negara dengan total ekspor tertinggi selanjutnya yaitu Thailand, Malaysia dan Vietnam, masing-masing dengan US\$ 280.449.875.908,025, US\$ 200.657.618.783,598, dan US\$ \$192.187.638.306 pada tahun yang sama yaitu tahun 2016. Sementara Indonesia berada di posisi ke-5 dengan total ekspor sebesar US\$ 177.883.502.081,637 pada tahun 2016. Posisi ke-6 ditempati oleh negara Filipina dengan total ekspor sebesar US\$ 85.267.069.626,73. Kemudian diikuti oleh Kamboja, Myanmar, Brunei Darussalam dan Laos sebagai negara dengan total ekspor terendah di kawasan ASEAN.

Kontribusi dari perdagangan internasional yang telah dilakukan negara, tercermin dalam sebuah laporan yang disebut neraca pembayaran. Neraca pembayaran (*Balance Of Payment*) merupakan dokumen sistematis dari semua transaksi ekonomi antara penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain dalam jangka waktu tertentu (Apridar, 2009). Neraca pembayaran itu sendiri

terdiri dari tiga komponen, yaitu transaksi berjalan, transaksi modal dan transaksi finansial (Maulana, 2018).

Neraca transaksi berjalan (*current account*) merupakan salah satu indikator makroekonomi yang sering digunakan untuk menilai stabilitas eksternal suatu negara. Neraca transaksi berjalan dinilai dapat mencerminkan kekuatan daya saing internasional dan sejauh mana negara tersebut dapat memanfaatkan sumber daya yang dimilikinya (Uneze dan Ekor, 2016). Neraca transaksi berjalan (*current account*) ini merupakan selisih antara ekspor dan impor. Apabila aktivitas ekspor lebih besar daripada aktivitas impor maka terjadi surplus neraca transaksi berjalan. Namun sebaliknya apabila aktivitas impor lebih mendominasi daripada aktivitas ekspor maka akan terjadi defisit neraca transaksi berjalan (Maulana, 2018).

Sejalan dengan tujuan adanya integrasi perdagangan untuk memaksimalkan ekspor. Dengan dominasi aktivitas ekspor yang lebih besar daripada impor diharapkan meningkatkan surplus neraca transaksi berjalan di negara-negara ASEAN. Pencapaian kondisi surplus neraca transaksi berjalan dengan meningkatkan laju ekspor dan menurunkan laju impor serta didukung sektor moneter dan sektor riil secara terus menerus untuk menekan ekonomi biaya tinggi dan peningkatan daya saing nasional.

Kondisi suatu neraca transaksi berjalan dipengaruhi berbagai faktor. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Arabi (2014) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi neraca transaksi berjalan adalah *foreign direct investment* (FDI) dan GDP riil. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rahmadhany (2014) menyebutkan bahwa suku bunga, nilai tukar dan GDP domestik merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi neraca transaksi berjalan.

Pertumbuhan ekonomi erat kaitannya dengan neraca perdagangan. Pertumbuhan ekonomi yang digambarkan dalam *gross domestic product* (GDP) menunjukkan kemampuan konsumen domestik untuk melakukan kegiatan konsumsi. Menurut Santosa (2012) ketika terjadi peningkatan pendapatan akan menyebabkan kemampuan (daya beli) masyarakat meningkat. Peningkatan daya beli masyarakat yang berarti semakin tingginya tingkat konsumsi masyarakat

termasuk konsumsi terhadap barang dari luar negeri atau meningkatkan impor yang pada akhirnya semakin memperburuk defisit neraca transaksi berjalan.

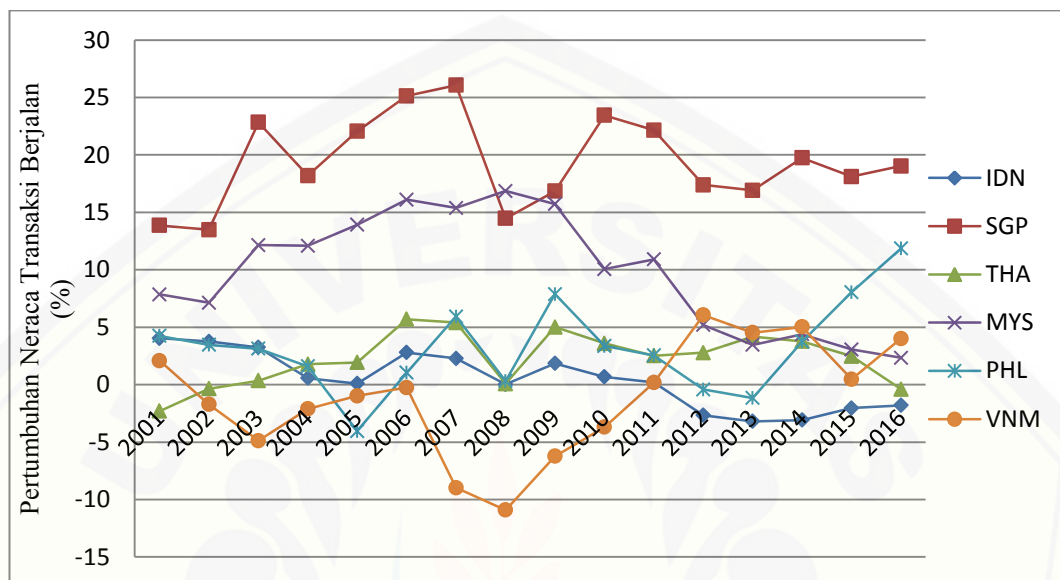
Kebijakan pemberian suku bunga yang tinggi dapat menimbulkan dampak negatif pada kegiatan ekonomi. Tingkat suku bunga tinggi dapat menyebabkan *cost of money* menjadi mahal. Hal demikian akan memperlemah daya saing ekspor dipasar dunia sehingga dapat membuat dunia usaha tidak bergairah melakukan investasi dalam negeri, produksi akan turun, dan pertumbuhan ekonomi menjadi stagnan (Boediono, 2000:3). Sejalan dengan apa yang dikatakan oleh Samuelson (1985) bahwa negara yang mengetatkan kebijakan moneternya cenderung akan menaikkan suku bunga domestiknya, dengan mengalirnya modal ke dalam negeri maka mata uang negara itu akan mengalami apresiasi dengan akibat merosotnya ekspor neto riil.

Penelitian yang dilakukan oleh Fernandes dan Campos (2008) menemukan adanya pengaruh yang positif FDI terhadap neraca transaksi berjalan penelitiannya yang menggunakan sampel negara Brazil, dinyatakan bahwa FDI menstimulus akselerasi dan meningkatkan transaksi neraca perdagangan. Penelitian yang dilakukan oleh Hailu (2010) juga menemukan hasil bahwa FDI memegang peranan yang penting dalam menentukan surplus atau defisitnya neraca perdagangan suatu negara. Akan tetapi Tabassum *et al* (2012) dalam hasil penelitiannya menjelaskan bahwa pengaruh FDI terhadap perdagangan tergantung kepada motivasi investasi itu sendiri.

Dalam aktivitas perdagangan internasional, upaya pemerintah untuk menjaga kestabilan daya saing ekspor dan menekan impor dilakukan dengan mempengaruhi kebijakan nilai tukar terhadap valuta asing (Maulana, 2008). Perubahan nilai tukar dapat mengubah harga relatif suatu produk menjadi lebih mahal atau lebih murah, sehingga nilai tukar terkadang digunakan sebagai alat untuk meningkatkan daya saing (mendorong ekspor) (Ginting, 2013). Menurut Sukirno (2010: 412) menyatakan bahwa nilai tukar merupakan salah satu yang mempengaruhi transaksi berjalan. Apabila nilai tukar rupiah (kurs) mengalami depresiasi (penurunan nilai mata uang domestik) menyebabkan harga barang luar

negara naik sehingga cenderung menurunkan impor dengan begitu neraca perdagangan mengalami surplus.

Berikut adalah kondisi perkembangan neraca transaksi berjalan di negara ASEAN 6 tahun 2001 – 2016.



Gambar 1.2 Perkembangan neraca transaksi berjalan di negara ASEAN 6.

Sumber: *World bank*, 2018 (diolah)

Dari Gambar 1.2 menunjukkan bahwa kondisi neraca transaksi berjalan negara Indonesia, Singapura, Thailand, Malaysia dan Filipina berada pada posisi surplus dari tahun 2001 hingga 2007. Namun hal yang berbeda terjadi pada Vietnam dimana mengalami defisit neraca transaksi berjalan. Seiring terjadinya krisis ekonomi pada tahun 2008 menyebabkan penurunan neraca transaksi berjalan pada semua negara ASEAN 6. Kondisi neraca perdagangan Vietnam yang terdampak paling buruk dengan adanya krisis ini hingga mencapai -10,9 defisit neraca transaksi berjalan. Pasca terjadinya krisis cenderung menurunkan kondisi neraca transaksi berjalan pada negara Indonesia, Singapura, Thailand, Malaysia dan Filipina. Pada tahun 2012 hingga tahun 2016 terlihat pada Gambar 1.2 bahwa negara Indonesia mengalami defisit neraca transaksi berjalan dengan pertumbuhan yang paling rendah apabila dibandingkan dengan kelima negara yang lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi neraca transaksi berjalan menarik untuk dikaji, karena neraca transaksi berjalan ini dijadikan sebagai salah satu indikator makroekonomi yang akan menunjukkan seberapa kuat negara itu terhadap negara lain. Termotivasi oleh dugaan berbasis empiris dan fenomena ekonomi sesuai dengan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat ditarik rumusan masalah, yaitu:

- a. Bagaimana pengaruh GDP terhadap *current account* di ASEAN-6?
- b. Bagaimana pengaruh tingkat suku bunga terhadap *current account* di ASEAN-6?
- c. Bagaimana pengaruh *foreign direct investment* (FDI) terhadap *current account* di ASEAN-6?
- d. Bagaimana pengaruh nilai tukar terhadap *current account* di ASEAN-6?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, terdapat tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap *current account* di ASEAN-6?
- b. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh tingkat suku bunga terhadap *current account* di ASEAN-6?
- c. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh *foreign direct investment* (FDI) terhadap *current account* agangan di ASEAN-6?
- d. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh nilai tukar terhadap *current account* di ASEAN-6?

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberi manfaat pada pihak terkait mengenai determinasi *current account* di ASEAN-6.

a. Manfaat Teoritis

- 1) Memberikan tambahan referensi guna memperluas wawasan akademisi terkait perdagangan internasional.
- 2) Sebagai referensi bagi akademisi yang membutuhkan informasi dalam pembelajaran terkait perdagangan internasional.

b. Manfaat Praktis

- 1) Memberikan tambahan informasi terkait perdagangan internasional.
- 2) Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam pengambilan kebijakan perdagangan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Perdagangan Internasional

Teori perdagangan internasional dapat di bedakan menjadi dua, yakni teori klasik dan teori modern.

a. Teori Klasik

1) Absolute Advantage

Teori yang dikemukakan oleh Adam Smith. Dalam teori ini Adam Smith menyatakan bahwa setiap negara akan memperoleh manfaat dari perdagangan internasional (*gain from trade*) dengan melakukan spesialisasi produksi dan melakukan ekspor apabila negara tersebut memiliki keunggulan mutlak (*absolute advantage*), dan melakukan impor jika negara tersebut tidak memiliki keunggulan mutlak (Sattar, 2017:39).

Teori *absolute advantage* ini didasarkan pada beberapa asumsi seperti yang dikemukakan Sattar (2017:39) di dalam bukunya, yakni:

- a. Faktor produksi yang digunakan hanya tenaga kerja.
- b. Kualitas barang yang diproduksi kedua negara sama.
- c. Pertukaran dilakukan secara barter atau tanpa uang.
- d. Biaya transportasi diabaikan.

2) Comparative Advantage

Teori yang dikemukakan oleh JS Mill ini menyatakan bahwa suatu negara akan menghasilkan dan kemudian mengekspor barang yang mempunyai *comparative advantage* terbesar kemudian mengimpor barang yang mempunyai *comparative disadvantage*, yaitu suatu barang yang akan lebih murah ketika memilih untuk mengimpor karena besarnya biaya yang akan dikeluarkan ketika memproduksi sendiri barang tersebut (Sugianto, 2008:24). Pada dasarnya teori ini menyatakan bahwa nilai suatu barang dinilai dari banyaknya tenaga kerja yang digunakan, semakin banyak tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi maka akan semakin mahal pula barang tersebut.

3) *Comparative Cost*

Teori *comparative cost* atau biaya relatif ini dikembangkan oleh David Ricardo. Dalam teori ini David Ricardo menyatakan bahwa nilai atau value dari suatu barang tergantung dari banyaknya tenaga kerja yang dicurahkan untuk memproduksi barang tersebut (*labor value theory*). Menurut teori perdagangan antar negara akan timbul apabila masing-masing negara memiliki *comparative cost* yang terkecil (Sattar, 2017:46).

b. Teori Modern

1) Teori Proporsi (Heckscher dan Ohlin)

Teori modern H-O ini dikenal sebagai "*The Proportional Factor Theory*". Teori yang dikembangkan oleh Eli Heckscher dan Bertil Ohlin menyatakan bahwa perbedaan *opportunity cost* suatu produk antara satu negara dengan negara lain dapat terjadi karena adanya perbedaan jumlah atau proporsi faktor produksi yang dimiliki (*endowment factors*) masing-masing negara. Perbedaan *opportunity cost* tersebut dapat menimbulkan terjadinya perdagangan internasional (Sattar, 2017:57). Negara-negara yang mempunyai faktor produksi relatif banyak atau murah dalam memproduksinya akan melakukan spesialisasi produksi untuk kemudian mengekspor barangnya. Akan berakibat sebaliknya masing-masing negara akan mengimpor barang-barang tertentu jika negara tersebut memiliki faktor produksi yang relatif langka atau mahal dalam memproduksinya (Derwanto, 2008).

Asumsi yang digunakan dalam teori H-O (Sugianto, 2008:24) adalah:

- a) Terdapat dua faktor produksi, yaitu tenaga kerja dan modal
- b) Dua barang yang mempunyai kepadatan faktor produksi yang berbeda, yaitu satu lebih padat karya dan lainnya padat modal.
- c) Dua negara yang mempunyai jumlah faktor produksi yang berbeda, negara A lebih padat karya dan negara B lebih padat modal.

2) Teori Keunggulan Kompetitif (*The Competitive Advantage*)

Teori yang muncul pada tahun 1990 dan dikemukakan oleh Michael E Porter ini mengemukakan bahwa tidak ada korelasi secara langsung antara dua

faktor produksi (sumber daya alam) yang tinggi dan sumber daya manusia yang murah yang dimiliki suatu negara dimanfaatkan menjadi sebuah keunggulan. Menurut Michael manfaat *competitive* diperoleh apabila ada kecocokan antara keunggulan-keunggulan yang mencolok dari suatu perusahaan (negara) dengan faktor-faktor penting lainnya yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan dibidang industri terkait, yang memberikan peluang kepada negara tersebut untuk mengalahkan pesaing-pesaingnya (Sugianto, 2008:25).

2.1.2 Neraca Perdagangan

Neraca perdagangan suatu negara adalah adalah .catatan yang sistematis tentang transaksi ekonomi perdagangan internasional antara penduduk negara itu dengan penduduk negara lain dalam jangka waktu tertentu (Nopirin, 2014:198). Apabila ekspor lebih besar dari nilai impor maka akan dihasilkan neraca perdagangan yang positif (surplus) dan apabila ekspor lebih kecil dari impor maka akan dihasilkan neraca perdagangan yang negatif(defisit) (Krugman, 2005).

Keseimbangan neraca perdagangan (balance of trade) merupakan salah satu komponen dari neraca pembayaran. Neraca Pembayaran atau Balance of Payments (BOP) adalah ringkasan pernyataan atau laporan yang pada intinya menyebutkan semua transaksi yang dilakukan oleh penduduk dari suatu negara dengan penduduk negara lain, dan semuanya dicatat dengan metode tertentu dalam kurun waktu tertentu (Salvatore, 1997: 67). Neraca pembayaran terdiri dari beberapa komponen antara lain (Fitri, 2014):

- a. Neraca transaksi berjalan (*current account*) yaitu jumlah saldo dari neraca perdagangan, neraca jasa, dan transaksi sepihak (transaksi uniteral). Neraca transaksi berjalan (*current account*) meliputi ekspor maupun impor barang-barang dan jasa. Ekspor barang dan jasa merupakan transaksi kredit. Impor barang dan jasa merupakan transaksi debet. Neraca transaksi berjalan (*current account*) menunjukkan apabila transaksi berjalan mengalami surplus maka menunjukkan ekspor lebih besar dari impor. Sebaliknya defisit dalam transaksi berjalan berarti impor lebih besar daripada ekspor.

- b. Neraca lalu lintas modal (*capital account*) mencatat arus modal jangka panjang dan jangka pendek, masuk dan keluar jangka panjang maupun jangka pendek, yang terdiri dari modal pemerintah neto dan lalu lintas modal swasta neto.
- c. Selisih yang belum diperhitungkan (*error and omission atau E&O*)
- d. Neraca lalu lintas moneter (*monetary account*) adalah perubahan cadangan devisa berdasarkan transaksi arus devisa yang masuk dan keluar suatu negara dalam suatu periode tertentu yang dicatat oleh bank sentral

Pencatatan dalam keseimbangan neraca perdagangan bertujuan untuk memberikan informasi kepada pemerintah tentang posisi internasional dari negara yang bersangkutan, sehingga dapat membantu pemerintah dalam mengambil kebijakan baik dalam bidang perdagangan maupun moneter dan fiskal (Apridar, 2009). Oleh sebab itu, kondisi neraca perdagangan yang surplus atau defisit kemudian akan mempengaruhi pemerintah dalam mengambil keputusan yang mendorong neraca perdagangan berada didalam kondisi keseimbangan.

2.1.3 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah suatu kondisi terjadinya perkembangan GNP (*Gross National Product*) potensial yang mencerminkan adanya perubahan *output* perkapita dan meningkatnya standar hidup masyarakat (Murni, 2016). Selain itu, pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai perkembangan kegiatan perekonomian dalam masyarakat bertambah. Masalah pertumbuhan ekonomi dapat dipandang sebagai masalah makro jangka panjang (Mankiw, 2007). Pertumbuhan selalu digunakan sebagai suatu ungkapan umum yang menggambarkan tingkat perkembangan suatu negara yang diukur melalui presentase pertambahan pendapatan nasional riil (Rahayu, 2011).

GDP adalah nilai pasar total output suatu negara, GDP merupakan nilai pasar semua barang dan jasa akhir yang dihasilkan dalam suatu periode waktu tertentu oleh faktor-faktor produksi yang berlokasi dalam suatu negara (Mankiw, 2006: 19). Terdapat tiga macam pendekatan dalam perhitungan produk domestik bruto yaitu (Sukirno, 2012: 33):

a. Pendekatan Pengeluaran

Metode ini menghitung pendapatan nasional dengan menjumlahkan total nilai pengeluaran atau belanja atas barang dan jasa dalam suatu negara. Formulasi untuk pendekatan pengeluaran ini ialah:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

Metode tersebut menjelaskan bahwa GDP didapatkan dari total konsumsi masyarakat, investasi yang dilakukan oleh sektor rumah tangga produsen, belanja yang dilakukan oleh pemerintah untuk infrastruktur dan keseimbangan perdagangan yang didapatkan dari selisih antara ekspor dan impor.

b. Pendekatan Produksi

Metode ini menghitung pendapatan nasional dengan menjumlahkan nilai barang dan jasa yang diwujudkan oleh berbagai sektor.

$$Y = P_1Q_1 + P_2Q_2 + \dots + P_nQ_n$$

Pendapatan nasional yang dapat dijelaskan oleh harga barang dan jasa (P) dikalikan dengan kuantitas barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu perekonomian hingga periode tertentu.

c. Pendekatan Pendapatan

Metode ini menghitung pendapatan nasional dengan menjumlahkan pendapatan yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang digunakan untuk mewujudkan pendapatan nasional suatu negara. Pendekatan faktor produksi dalam mempengaruhi pendapatan nasional dapat diwujudkan sebagai berikut:

$$Y = R + W + I + P$$

Pendapatan nasional yang didapatkan dari total pendapatan pemilik produksi.

Patokan dalam mengukur tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi suatu negara umumnya dilihat melalui GDP nominal dan GDP rill. GDP nominal merupakan Produk Domestik Bruto total yang dinilai pada harga-harga sekarang. Sedangkan GDP rill yaitu Produk Domestik Bruto yang dinilai pada harga periode dasarnya. GDP nominal nilainya diukur dengan harga berlaku sedangkan GDP rill nilainya diukur menggunakan harga konstan (Mankiw, 2007: 22-23). Untuk mengukur pertumbuhan ekonomi, nilai GDP yang digunakan adalah GDP

berdasar harga konstan karena dengan menggunakan GDP berdasar konstan pengaruh perubahan harga (inflasi) tidak lagi atau sudah dihilangkan (Murni, 2006).

Cara menghitung tingkat pertumbuhan ekonomi menggunakan indikator GDP dilakukan metode:

$$G_t = \frac{(PDB_t - PDB_{t-1})}{PDB_{t-1}} \times 100\%$$

Dimana:

G = tingkat pertumbuhan ekonomi (*Growth*)

PDBR = Produk Domestik Bruto Riil

t = periode waktu ke-t (triwulan atau tahunan), (t - 1) menunjukkan suatu periode waktu sebelumnya (Rahayu, 2011)

2.1.4 Nilai Tukar

Nilai tukar diartikan sebagai harga mata uang luar negeri dalam satuan uang domestik. Nilai tukar merupakan perbandingan antar mata uang negara satu dengan negara lain. Nilai tukar mata uang suatu negara dibedakan atas nilai tukar nominal dan nilai tukar riil. Nilai tukar nominal merupakan harga relatif mata uang dua negara. Sedangkan nilai tukar riil berkaitan dengan harga relatif dari barang-barang di antara dua negara. Nilai tukar riil menyatakan tingkat, dimana pelaku ekonomi dapat memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang dari negara lain. Nilai tukar riil di antara kedua mata uang kedua negara dihitung dari nilai tukar nominal dikalikan dengan rasio tingkat harga di kedua negara tersebut. Hubungan nilai tukar riil dengan nilai tukar nominal itu, dapat diformulasikan sebagai berikut (Mankiw, 2003:127).

$$REER = ER * \frac{FP}{DP}$$

dimana :

REER : *Real Effective Exchange Rate* (Nilai Tukar Riil)

ER : *Exchange Rate* nominal yang dapat dinyatakan dalam *direct term* (dalam rupiah/1 dollar) maupun *indirect term* (dollar/1 rupiah)

FP : *Foreign Price* / Indeks harga mitra dagang luar negeri)

DP : *Domestic Price*/ Indeks harga domestik

Dari formulasi di atas dapat dijelaskan bahwa pada dasarnya daya saing perdagangan luar negeri ditentukan oleh dua hal, yaitu ER dan rasio harga kedua negara. Jika ER (*direct term*) meningkat (terapresiasi), dengan asumsi rasio harga konstan, maka ada hubungan positif dengan neraca perdagangan. Hal ini disebabkan ER yang lebih tinggi akan memberikan indikasi rendahnya harga produk Indonesia (domestik) relatif terhadap harga produk lain, karena dengan Dollar yang sama akan memberikan jumlah Rupiah yang lebih banyak. Sebaliknya dengan asumsi kurs tidak fluktuatif, maka daya saing sangat ditentukan oleh kemampuan negara (domestik) atau otoritas moneter dalam mengendalikan laju harga dengan berbagai instrumen yang menjadi kewenangannya. Singkatnya, nilai tukar riil suatu negara akan berpengaruh pada kondisi perekonomian makro suatu negara, khususnya dengan ekspor netto atau neraca perdagangan. Pengaruh ini dapat dirumuskan menjadi suatu hubungan antara nilai tukar riil dengan ekspor netto atau neraca perdagangan (Mankiw, 2006:130).

$$NX = NX(e, Y, Y^*)$$

Persamaan di atas dapat diartikan bahwa ekspor netto (neraca perdangan) merupakan fungsi dari nilai tukar riil. Dimana NX adalah net export, e adalah *nominal exchange rate*, Y adalah domestik GDP dan Y* adalah *combined GDP of countries* yang menjadi mitra perdagangan.

Hubungan nilai tukar riil dengan net ekspor pada ide Mundell-Flemming adalah negatif (pengukuran kurs didekati dengan *indirect term*). Namun, jika nilai tukar dinyatakan dalam *direct term* (Rupiah per USD), ide Flemming tersebut dapat digambarkan dalam suatu kurva IS (*Investment Saving*) yang berkoefisien arah (*slope*) positif.

Dengan kata lain, REER yang lebih tinggi menunjuk pada suatu peristiwa menurunnya nilai tukar rupiah atau depresiasi. REER yang rendah dalam konteks

direct term dapat diartikan barang-barang domestik relatif mahal terhadap foreign country, yang berarti daya saing rendah. Daya saing rendah ekspor menurun dan sebaliknya impor meningkat. Hal ini berarti rendahnya REER (menguatnya mata uang domestik relatif terhadap mitra dagang) menekan neraca perdagangan sehingga penduduk domestik hanya akan membeli sedikit barang impor. Keadaan sebaliknya adalah ketika nilai tukar tinggi, maka barang-barang domestik menjadi relatif lebih mahal dibandingkan barang-barang luar negeri. Kondisi ini mendorong penduduk domestik membeli lebih banyak barang impor dan masyarakat luar negeri membeli barang domestik dalam jumlah yang lebih sedikit (Ginting, 2013). Perubahan nilai tukar mempunyai hubungan terhadap kondisi perdagangan internasional, semakin besar perubahan nilai tukar maka semakin besar pengaruhnya terhadap perdagangan internasional (Stockman, 1990).

2.1.5 Konsep Investasi

Investasi merupakan suatu pengeluaran yang bertujuan untuk meningkatkan standar hidup pada tahun-tahun mendatang. Investasi merupakan komponen GDP yang mengaitkan masa kini dengan masa depan. Peranan investasi bukan hanya terlihat pada tingkat pertumbuhannya dalam jangka panjang, namun juga dapat diketahui dalam jangka pendek. Hal tersebut dikarenakan investasi merupakan komponen dari GDP yang sering berubah. Studi mengenai investasi digunakan untuk melihat fluktuasi dalam output barang dan jasa perekonomian dengan baik (Mankiw, 2006:476). Dalam jangka panjang pertumbuhan investasi berpengaruh pada bertambahnya stok kapital dan selanjutnya menaikkan produktivitas.

Berdasarkan jenisnya investasi dibedakan menjadi 2 jenis yaitu:

- a. Investasi pemerintah, merupakan investasi yang dilakukan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Pada umumnya investasi yang dilakukan oleh pemerintah tidak dimaksudkan untuk mencari keuntungan.
- b. Investasi swasta, merupakan investasi yang dilakukan oleh sektor swasta yang bertujuan untuk mencari keuntungan dan mendapatkan pendapatan. Investasi swasta dilakukan oleh sektor swasta dalam negeri Penanaman Modal dalam Negeri (PMDN) dimana sumber modalnya berasal dalam

negeri maupun investasi yang dilakukan oleh swasta asing yang disebut Penanaman Modal Asing (PMA) yang sumber modalnya berasal dari luar negeri.

PMA adalah salah satu upaya untuk meningkatkan jumlah modal untuk pembangunan ekonomi yang bersumber dari luar negeri. Salvatore (1997) menjelaskan bahwa PMA terdiri atas:

Pertama investasi portofolio (*portfolio investment*), yakni investasi yang hanya melibatkan aset-aset finansial saja yakni seperti obligasi dan saham yang dinilai dalam mata uang nasional. Kegiatan investasi portofolio biasanya berlangsung melalui lembaga-lembaga keuangan seperti bank, perusahaan dana investasi dan sebagainya.

Kedua investasi asing langsung (*Foreign Direct Investment*) merupakan PMA yang meliputi investasi ke dalam aset-aset nyata berupa pembangunan pabrik-pabrik, pengadaan berbagai macam barang modal, pembelian tanah untuk keperluan produksi dan sebagainya. Wirata (2004) berpendapat bahwa investasi asing secara langsung dianggap sebagai salah satu sumber modal pembangunan ekonomi yang penting. Semua negara yang menganut sistem ekonomi terbuka, pada umumnya memerlukan investasi asing, terutama perusahaan yang menghasilkan barang dan jasa untuk keperluan ekspor.

2.1.6 Konsep Suku Bunga

Menurut Nopirin (2014: 198) suku bunga adalah sejumlah prosentase yang yang diterima oleh orang yang meminjamkan dana pada peminjam dana dan merupakan biaya imbalan yang harus dibayarkan peminjam kepada pemberi pinjaman atas investasinya dengan kesepakatan bersama yang telah dibuat dan disepakati oleh kedua belah pihak. Sedangkan menurut Kasmir (2010:40) menjelaskan suku bunga adalah bunga yang diberikan kepada para peminjam atau nasabah atas harga yang harus dibayar kepada pihak bank. Faktor yang mempengaruhi penetapan tingkat suku bunga yaitu: kebutuhan dana, jangka waktu, target laba yang diinginkan, kualitas jaminan, kebijaksanaan pemerintah, reputasi perusahaan, hubungan baik, dan produk yang kompetitif.

Tingkat suku bunga utama negara memiliki dampak yang kuat terhadap negara lain (Giovani, 2007). Tingkat suku bunga yang lebih rendah menciptakan kondisi investasi yang lebih baik, yang disalurkan antara lain ke dalam bidang produksi (termasuk pembuatan produk berteknologi tinggi). Penurunan tingkat suku bunga bank sentral memperbaiki lingkungan makroekonomi dan meningkatkan output produksi dan ekspor (Borodin, 2011).

Tingkat suku bunga yang tinggi mengganggu pertumbuhan ekonomi di berbagai negara: di Eropa pada tahun 1980an (Blanchard 2004), di Afrika Selatan pada tahun 1990an' (Aron dan Muellbauer 2002). Hal tersebut berarti bahwa dengan tingkat suku bunga yang rendah dapat mendorong pertumbuhan dan peningkatan ekspor suatu negara.

Menurut Dendawijaya (2006:103) tingkat suku bunga merupakan salah satu instrument konvensional untuk mengendalikan laju inflasi, dimana inflasi yang tinggi akan menyebabkan menurunnya profitabilitas suatu perusahaan. Suku bunga dibedakan menjadi dua macam yaitu suku bunga nominal adalah tingkat bunga yang dapat dilihat diamati dalam pasar, dan suku bunga riil adalah konsep mengukur tingkat bunga setelah suku bunga nominal dikurangi dengan laju inflasi yang diharapkan.

a. Tingkat Suku Bunga Nominal

Tingkat bunga nominal (*nominal rate of interest*) merupakan tingkat bunga yang harus dibayar debitor kepada kreditor disamping pengembalian pinjaman pokoknya pada saat jatuh tempo. Tingkat suku bunga nominal sebenarnya adalah penjumlahan dari unsur-unsur tingkat suku bunga, yaitu tingkat bunga murni (*pure interest rate*), premi resiko (*risk premium*), dan biaya transaksi (*transaction cost*) dan premi untuk inflasi yang diharapkan. Tingkat suku bunga nominal dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$R^*_n = R^*_m + R^*_p + R^*_t + R^*_i$$

R^*_n = tingkat bunga nominal

R^*_m = tingkat bunga murni

R^*_p = premi resiko

R^*_t = biaya transaksi

$R * i$ = premi inflasi

Tingkat suku bunga nominal dapat berubah apabila unsur-unsur yang mempengaruhi dapat berubah. Sehingga dapat dijelaskan bahwa tingkat bunga sebagai suatu harga yang dipengaruhi oleh banyak faktor. Berbeda dengan banyak harga-harga yang lain, tingkat bunga sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor subyektif, terutama yang berkaitan dengan perubahan perkiraan atau harapan orang (*expectation*)

b. Tingkat Suku Bunga Rill

Dalam kajian teori moneter tingkat bunga nominal berlawanan dengan tingkat bunga secara rill (*real rate of interest*). Tingkat bunga rill adalah tingkat bunga nominal yang dikurangi dengan laju inflasi selama periode yang sama. Sehingga apabila laju inflasi tinggi akan menyebabkan suku bunga rill cenderung turun, sebaliknya apabila laju inflasi rendah akan mendorong suku bunga rill meningkat. Bagi pihak kreditur maupun debitur tingkat bunga rill yang diharapkan adalah yang relevan dalam memutuskan apakah mereka akan mengadakan transaksi pinjam meminjam atau tidak. Bagi kreditur, tingkat bunga rill merupakan imbalan secara rill bagi pengorbanannya untuk menyerahkan penggunaan uangnya untuk jangka waktu tertentu. Bagi debitur tingkat bunga rill merupakan beban rill dari kapital bagi debitur itu sendiri terutama apabila debitur adalah investor dibidang produksi barang-barang dan jasa (Boediono, 1985: 89-91). Menurut madura (2008: 91-92) suku bunga rill yakni meskipun tingkat suku bunga relatif cukup tinggi, tetap dapat menarik arus modal asing untuk berinvestasi dalam sekuritas yang memberikan imbal hasil tinggi, tingkat suku bunga yang relatif cukup tinggi mencerminkan ekspektasi dari inflasi yang juga tinggi, karena inflasi yang tinggi dapat menempatkan tekanan pada mata uang lokal, sementara beberapa investor asing menurun dari investasi dalam surat berharga dalam mata uang tersebut. Kondisi tersebut membantu untuk mempertimbangkan tingkat bunga rill, yang menyesuaikan dengan tingkat bunga nominal untuk inflasi sebagai berikut:

Suku bunga rill = Suku bunga nominal – Tingkat inflasi

Hubungan persamaan diatas sering disebut sebagai efek Fisher. Tingkat bunga riil umumnya dibandingkan antara negara-negara untuk menilai pertukaran pergerakan nilai, karena dengan mengabungkan suku bunga nominal dan inflasi, kondisi tersebut mempengaruhi nilai tukar.

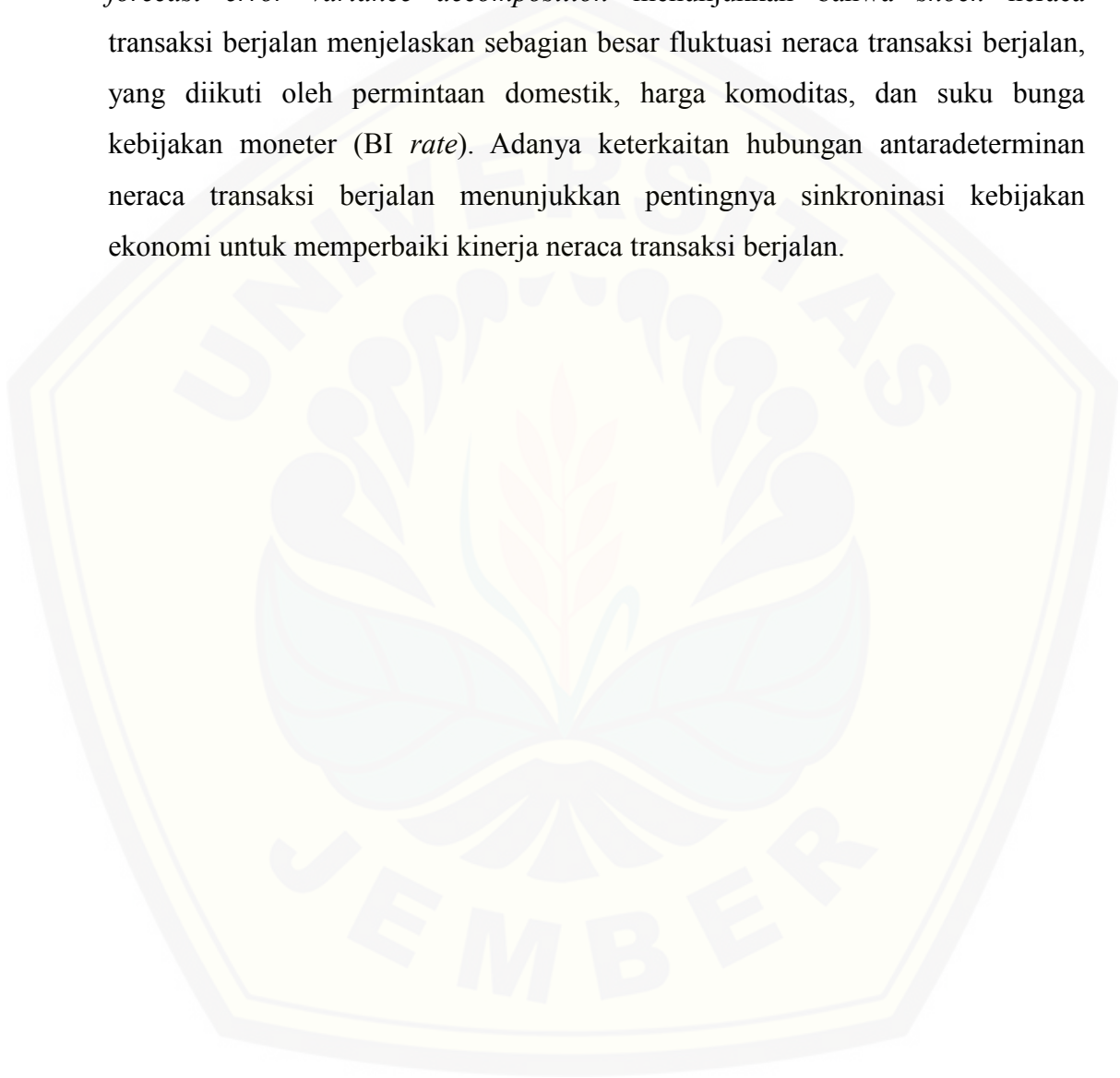
2.2 Penelitian Terdahulu

Secara empiris telah terdapat beberapa penelitian yang mengkaji mengenai neraca transaksi berjalan atau *current account* dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Ramadhani dan Daulay pada tahun 2014 meneliti mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi *current account* di Indonesia, faktor-faktor tersebut antara lain Suku Bunga, Nilai Tukar dan Pertumbuhan Ekonomi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara suku bunga terhadap neraca transaksi berjalan. Namun pada variabel nilai tukar dan pertumbuhan ekonomi menunjukkan pengaruh yang negatif.

Penelitian yang dilakukan oleh Arabi pada tahun 2014 menggunakan variabel FDI dan GDP domestik sebagai faktor yang mempengaruhi *current account* di Sudan. Penelitian ini menggunakan metode *Vector Error Correlation Model* (VECM) dengan waktu pengamatan tahun 1972-2011. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah FDI mempengaruhi *current account* secara positif dan signifikan di Sudan. Kemudian untuk variabel GDP domestik juga mempunyai hubungan yang positif signifikan terhadap *current account* di Sudan.

Penelitian selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Rudi Handoko pada tahun 2015 dengan judul penelitian “Determinan Neraca Transaksi Berjalan di Indonesia”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antar variabel yang dikategorikan sebagai determinan neraca transaksi berjalan di Indonesia. Dengan menggunakan pendekatan *Vector Autoregression* (VAR), penelitian ini membangun sebuah sistem dinamis yang terdiri atas enam variabel yaitu neraca transaksi berjalan, indeks pertumbuhan ekonomi mitra dagang utama (MTP), indeks harga komoditas (COMPI), nilai tukar efektif riil (REER), permintaan domestik (DOMD) dan suku bunga kebijakan bank sentral (BIR) sebagai determinan neraca transaksi berjalan. Analisa dengan menggunakan

impulse response function menunjukkan bahwa neraca transaksi berjalan cenderung memberikan respons negatif terhadap shock yang terjadi pada variabel MTP, COMPI, REER dan DOMD. Di sisi lain, *shock*, neraca transaksi berjalan bereaksi positif terhadap shock di variabel BIR. Analisa dengan menggunakan *forecast error variance decomposition* menunjukkan bahwa *shock* neraca transaksi berjalan menjelaskan sebagian besar fluktuasi neraca transaksi berjalan, yang diikuti oleh permintaan domestik, harga komoditas, dan suku bunga kebijakan moneter (*BI rate*). Adanya keterkaitan hubungan antaradeterminan neraca transaksi berjalan menunjukkan pentingnya sinkronisasi kebijakan ekonomi untuk memperbaiki kinerja neraca transaksi berjalan.



Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Alat Analisis	Variabel	Hasil Penelitian
1.	Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Transaksi Berjalan di Indonesia Periode 2006 – 2013. (Ramadhani dan Daulay, M. 2014)	Ordinary Least Squares (OLS).	Neraca transaksi berjalan, Suku Bunga, Nilai Tukar dan Pertumbuhan Ekonomi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel suku bunga (X1) berpengaruh positif signifikan terhadap Transaksi Berjalan Indonesia. 2. Variabel Nilai Tukar (X2) berpengaruh negatif signifikan terhadap Transaksi Berjalan Indonesia. 3. Variabel Pertumbuhan ekonomi (X3) berpengaruh negatif signifikan terhadap Transaksi Berjalan Indonesia. 4. Berdasarkan hasil estimasi regresi linear berganda dari variabel Suku Bunga, Nilai Tukar dan Pertumbuhan Ekonomi, secara bersama – sam mempunyai pengaruh positif terhadap Transaksi Berjalan Indonesia
2.	The Impact of Foreign Direct Investment FDI and Real GDP on Current Account: Empirical Evidence from Sudan	<i>Vector Error Correction Model</i> (VECM)	Current account balance, FDI dan GDP domestik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel FDI dalam jangka panjang dan jangka pendek berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap <i>current account balance</i> di Sudan. 2. Variabel GDP dalam jangka panjang dan jangka pendek berpengaruh secara signifikan positif terhadap <i>current account balance</i> di Sudan.

	1972 2011. (Arabi, 2014)			<p>3. Dari hasil pengujian IRF menunjukkan bahwa respon <i>current account</i> di sudan terhadap shock yang terjadi pada variabel FDI adalah terjadi mulai periode dua secara positif dan cenderung meningkat hingga akhir periode pengamatan</p> <p>4. Dari hasil pengujian IRF menunjukkan bahwa respon <i>current account</i> di sudan terhadap shock yang terjadi pada variabel GDP adalah terjadi mulai periode dua secara positif dan cenderung meningkat hingga periode keenam dan berangsur menurun hingga akhir periode pengamatan.</p>
3.	Perkembangan Neraca Perdagangan dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya (Trade Balance Development and Its Determining Factors). (Ari Mulianta	Vector Error Correction Model (VECM)	Neraca perdagangan, Nilai Tukar Rill, Konsumsi Domestik, FDI dan GDP.	Analisis menunjukkan bahwa baik dalam jangka pendek dan jangka panjang, konsumsi domestik dan nilai tukar rill memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap neraca perdagangan Indonesia. Sementara FDI dan PDB luar negeri berpengaruh positif. Koefisien Error Correction Model negatif dan signifikan menyiratkan bahwa ada pergerakan koreksi dari variabels dalam jangka panjang.

	Ginting, 2014)			
4.	Determinan Neraca Transaksi Berjalan di Indonesia. (The Determinants of Current Account Balance in Indonesia), (Rudi Handoko, 2015)	Vector Autoregression (VAR)	Current account, GDP, harga komoditas, nilai tukar rill, permintaan domestik, tingkat suku bunga, dummy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil estimasi model VECM menunjukkan variabel harga komoditas, nilai tukar rill, permintaan domestik dan suku bunga berpengaruh secara signifikan terhadap current account balance di Indonesia 2. Analisa dengan menggunakan impulse response functions menunjukkan bahwa respons current account cenderung negatif atas shock dari variabel GDP negara mitra dagang, harga komoditas, nilai tukar rill dan permintaan domestik. Sedangkan terhadap shock variabel tingkat suku bunga, current account bereaksi positif. 3. Analisa dengan menggunakan forecast error variance decomposition menunjukkan bahwa shock current account menjelaskan sebagian besar fluktuasi neraca transaksi berjalan yang diikuti oleh permintaan domestik, harga komoditas, dan suku bunga kebijakan moneter.
5.	Determinants of Trade Balance in Somalia:	Ordinary Least	Trade balance, nilai tukar, FDI	Hasil regresi menunjukkan bahwa hanya ada variabel investasi asing langsung yang berdampak pada neraca perdagangan di

	Regression Analysis using Time Series Data. (Mohamed Nur Sharif dan Ali Yassin Sheikh Ali, 2016)	Square method (OLS)	dan inflasi	Somalia. Investasi langsung asing berdampak negatif terhadap neraca perdagangan di Somalia. Faktor-faktor lain termasuk nilai tukar dan tingkat inflasi tidak berdampak pada keseimbangan perdagangan di Somalia.
--	--	---------------------	-------------	---

2.3 Kerangka Koseptual

Kerangka konseptual pada dasarnya digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat terfokus. Kerangka konseptual memiliki hubungan yang selaras dengan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian. Pada era modern seperti saat ini, perdagangan internasional telah menjadi bagian dalam aktifitas perekonomian di hampir semua negara. Berkembangnya perdagangan internasional dapat menjadi stimulus pertumbuhan ekonomi suatu negara. Dewasa ini mengubah orientasi pembangunan ekonomi dari industrialisasi yang berpola strategi substitusi impor menjadi strategi orientasi ekspor yang menekankan makin pentingnya peranan dan fungsi ekspor dalam menggerakkan perekonomian nasional dengan tujuan pencapaian surplus neraca transaksi berjalan. Penelitian yang dilakukan berfokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi *current account*. Faktor-faktor yang mempengaruhi *current account* dalam penelitian ini antara lain *gross domestic product* (GDP), suku bunga, *foreign direct investment* (FDI) dan nilai tukar.

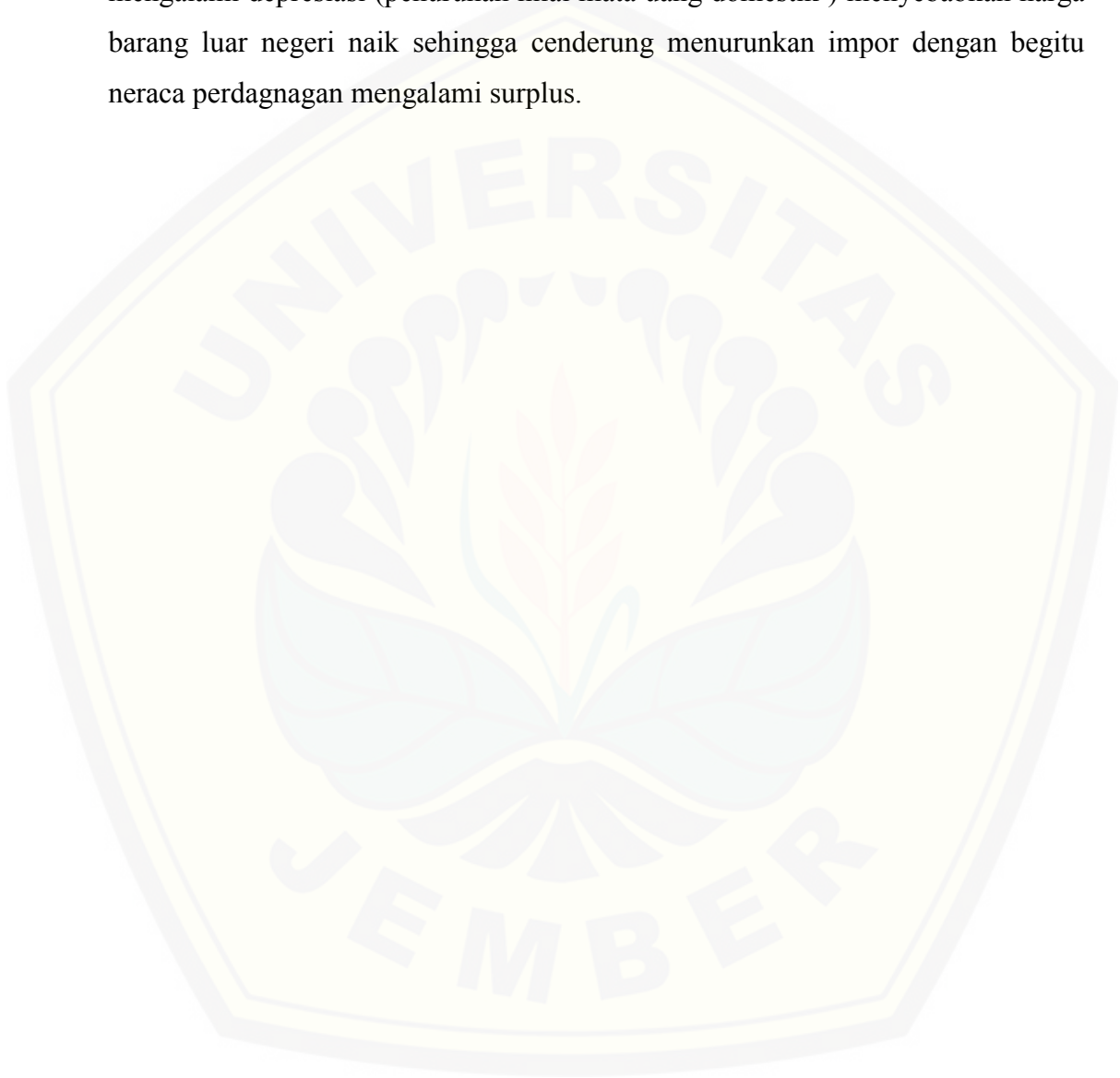
Keynes dalam teori konsumsinya menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi konsumsi adalah pendapatan, jika pendapatan semakin tinggi maka semakin tinggi pula tingkat konsumsinya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan pendapatan masyarakat menyebabkan kemampuan (daya beli) meningkat sehingga akan meningkatkan pula konsumsi barang atau jasa. Dapat disimpulkan bahwa kenaikan GDP akan menyebabkan permintaan barang atau jasa impor meningkat, sehingga cenderung akan menurunkan surplus neraca perdagangan (Santosa, 2012).

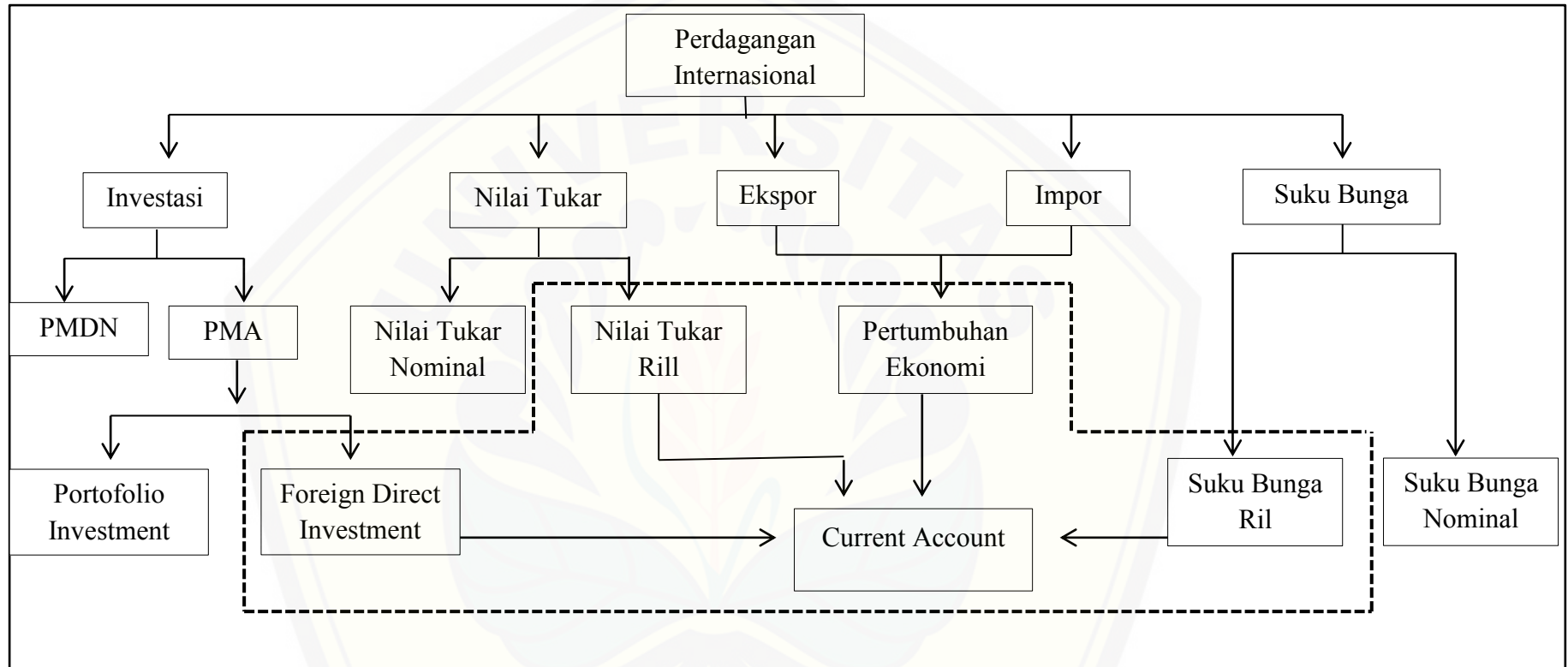
Selanjutnya adalah suku bunga. Kebijakan pemberian suku bunga yang tinggi dapat menimbulkan dampak negatif pada kegiatan ekonomi. Tingkat suku bunga tinggi dapat menyebabkan *cost of money* menjadi mahal. Hal demikian akan memperlemah daya saing ekspor di pasar dunia (Boediono, 2000:3).

Tabassum *et al* (2012) menyatakan bahwa pengaruh FDI terhadap perdagangan tergantung kepada motivasi investasi itu sendiri. Masuknya investasi asing langsung mengindikasikan akan berpengaruh positif terhadap neraca

transaksi berjalan apabila investasi tersebut berorientasi produksi namun akan berpengaruh negatif apabila berorientasi pada konsumsi.

Sukirno (2010: 412) menyatakan bahwa nilai tukar merupakan salah satu yang mempengaruhi neraca transaksi berjalan. Apabila nilai tukar rupiah (kurs) mengalami depresiasi (penurunan nilai mata uang domestik) menyebabkan harga barang luar negeri naik sehingga cenderung menurunkan impor dengan begitu neraca perdagangan mengalami surplus.





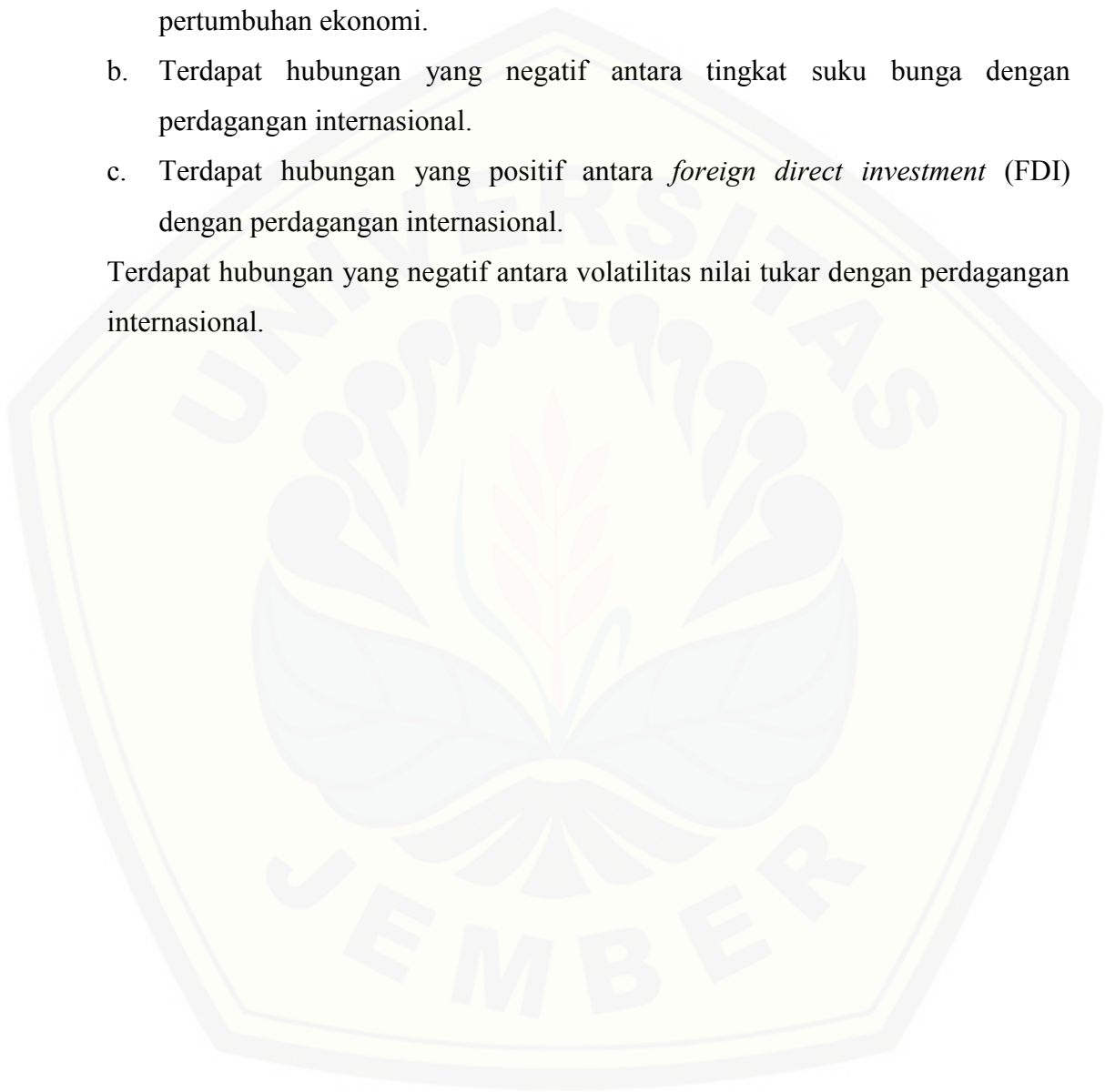
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual (Sumber: Penulis, 2018).

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori dan perumusan masalah yang ada pada penelitian ini, maka dapat di susun hipotesis sebagai berikut:

- a. Terdapat hubungan yang negatif antara perdagangan internasional dengan pertumbuhan ekonomi.
- b. Terdapat hubungan yang negatif antara tingkat suku bunga dengan perdagangan internasional.
- c. Terdapat hubungan yang positif antara *foreign direct investment* (FDI) dengan perdagangan internasional.

Terdapat hubungan yang negatif antara volatilitas nilai tukar dengan perdagangan internasional.



BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab 3 akan memaparkan secara rinci mengenai metodologi penelitian yang digunakan peneliti untuk mengestimasi variabel yang ditentukan melalui data-data yang diperoleh dan mendukung penelitian. Dalam bab 3 ini akan dijelaskan tentang jenis dan sumber data yang akan digunakan dalam penelitian serta memaparkan desain penelitian yang menjadi gambaran mengenai alur dalam mendapatkan hasil penelitian. Selain itu, dalam bab 3 ini juga memaparkan mengenai spesifikasi model penelitian yang akan digunakan dalam mengestimasi model. Pada bab 3 ini juga akan dijelaskan metode analisis yang digunakan dalam penelitian yaitu *Panel Vector Error Correction Model (Panel VECM)*, dan yang terakhir dalam bab 3 ini akan menjelaskan mengenai definisi operasional variabel yang digunakan dalam analisis data.

Peneliti menggunakan alat analisis Panel VECM untuk melihat apakah terdapat pengaruh jangka pendek maupun pengaruh jangka panjang antara *gross domestic product (GDP)*, tingkat suku bunga, *foreign direct investment FDI* dan nilai tukar dengan kinerja neraca transaksi berjalan di ASEAN-6.

3.1 Lingkup, Jenis dan Sumber Data

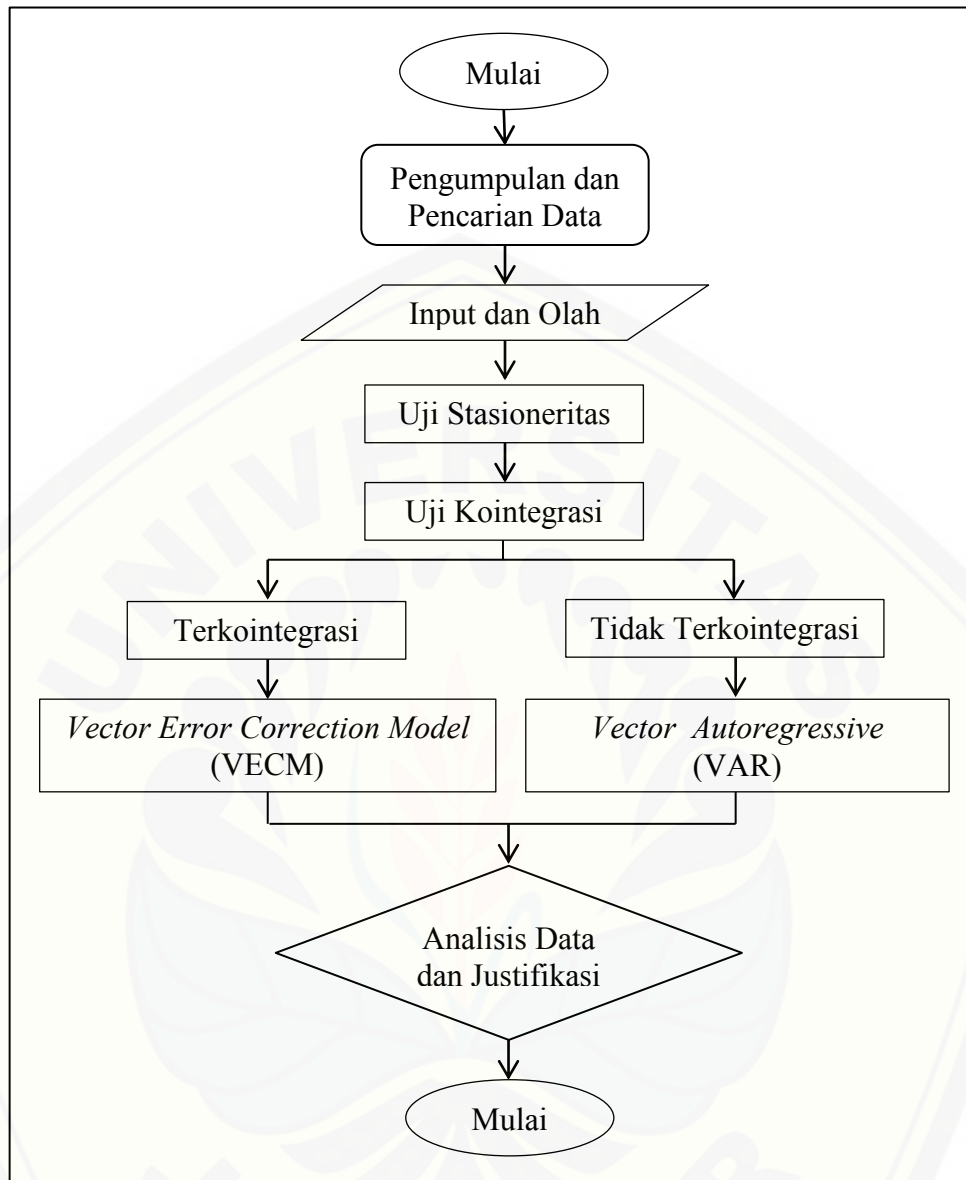
Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data panel dengan menggunakan periode tahunan yang dimulai pada tahun 2001-2016. Lingkup penelitian ini di Negara ASEAN 6 (Indonesia, Singapore, Filipina, Thailand, Malaysia dan Vietnam). Tujuan dalam pemilihan periode tahun penelitian didasarkan pada kondisi perekonomian di ASEAN 6 (Indonesia, Singapore, Filipina, Thailand, Malaysia dan Vietnam) sebelum dan sesudah terjadinya krisis tahun 2008 serta adanya integrasi ekonomi. Sumber informasi data diperoleh dari *World Bank*, *World Trade Organization (WTO)*, *International Financial Statistics (IFS)* yang diterbitkan oleh *International Monetary Fund (IMF)* dengan menggunakan media internet.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan dalam melakukan sebuah penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis dan efisien. Desain penelitian menjelaskan proses jalannya penelitian yang digambarkan dalam bagan-bagan penelitian. Sehingga dalam subbab ini akan disajikan bagan yang dapat menjelaskan alur dan proses penelitian yang dilakukan. Pada gambar 3.1 akan dipaparkan desain penelitian yang dimulai dari pencarian data, *input data*, mengolah data sesuai dengan model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis Panel VECM hingga tahapan analisis hasil estimasi penyelesaian akhir dan pengambilan suatu kesimpulan.

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah menentukan tema dan merumuskan permasalahan yang akan dibahas. Pada tahap ini dimulai dengan pencarian referensi dari berbagai macam media, seperti referensi buku, jurnal, artikel ilmiah lainnya yang mendukung tema yang telah dilakukan. Kemudian langkah yang selanjutnya adalah proses penyusunan proposal dari bab satu hingga bab tiga yang mencakup pendahuluan, tinjauan pustaka dan metode penelitian. Langkah ketiga adalah pencarian data sesuai dengan variabel penelitian yang digunakan. Setelah langkah satu, dua dan tiga selesai barulah ke tahap *input data* dan melakukan analisis atau pengolahan data menggunakan Eviews 9.0 sesuai dengan metode yang ditentukan sebelumnya.

Pemilihan model VECM (*Vector Error Correction Model*) dan *Vector Autoregression* (VAR) untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini. Perbedaan penggunaan metode VECM dan VAR terletak pada hubungan jangka pendek dan panjang. Dalam metode VAR digunakan untuk melihat hubungan jangka pendek sedangkan pada metode VECM dapat digunakan untuk melihat hubungan jangka panjang. Sementara, untuk langkah-langkah dalam analisis data akan dijelaskan dalam sub bab tersendiri, yaitu sub bab 3.5 metode analisis data.



Gambar 3.1 Desain Penelitian (Sumber: Penulis 2018)

3.3 Definisi Operasional Variabel

Jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel endogen dan variabel eksogen yang terdiri dari variabel *Current Account* (CA), *Gross Domestic Product* (GDP), Tingkat Suku Bunga Rill, *Foreign Direct Investmen* (FDI) dan Nilai Tukar.

- a. *Current Account* (CA), diproksi dengan menggunakan *Current account balance* (% of GDP). Data *current account* yang digunakan dalam penelitian

ini merupakan data tahunan mulai pada tahun 2001 sampai dengan tahun 2016. Data diperoleh melalui *World Bank* dengan menggunakan media internet.

- b. *Gross Domestic Product* (GDP) diproksi dengan menggunakan GDP (*current* US\$). Data GDP yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data tahunan mulai pada tahun 2001 sampai dengan tahun 2016. Data diperoleh melalui *World Bank* dengan menggunakan media internet.
- c. Suku Bunga diproksi dengan menggunakan tingkat suku bunga riil dengan satuan persentase (%). Data suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data tahunan mulai pada tahun 2001 sampai dengan tahun 2016. Data diperoleh melalui *World Bank* dengan menggunakan media internet.
- d. Foreign Direct Investmen (FDI) di proksi dengan FDI, net inflows (% of GDP). Data FDI yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data tahunan mulai pada tahun 2001 sampai dengan tahun 2016. Data diperoleh melalui *World Bank* dengan menggunakan media internet.
- e. Nilai Tukar di proksi dengan nilai tukar riil dengan satuan indeks (2010 = 100). Data nilai tukar yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data tahunan mulai pada tahun 2001 sampai dengan tahun 2016. Data diperoleh melalui *World Bank* dengan menggunakan media internet.

3.4 Spesifikasi Model Penelitian

Pembentukan model penelitian merupakan suatu langkah untuk menentukan variabel-variabel penyusun model yang dapat menggambarkan hubungan antara perdagangan internasional dan faktor yang mempengaruhinya yang merupakan topik dari penelitian ini. Model penelitian tersebut menggambarkan kondisi *Current Account* (CA) ditinjau dari beberapa komponen yang mempengaruhi *current account* tersebut meliputi *Gross Domestic Product* (GDP), Tingkat Suku Bunga Riil, *Foreign Direct Investmen* (FDI), Nilai Tuka. Model persamaan dari penelitian ini diadopsi dari studi empiris yang telah dilakukan dalam penelitian sebelumnya.

Untuk menggambarkan hubungan antara perdagangan internasional dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya, penelitian ini mengadopsi model dari beberapa studi empiris yaitu dari Arabi (2014) dan Ramadhani (2014). Model yang digunakan dalam studi empiris tersebut menerangkan kompleksitas *current account* yang ditinjau dari beberapa sudut pandang. Model yang dibentuk oleh Arabi (2014) adalah sebagai berikut:

$$\Delta curr_t = \alpha_0 + y_1 ECT_t + \sum_{i=0}^n \beta_1 \Delta fdi_{t-1} + \sum_{i=0}^n \beta_2 \Delta rgdp_{t-1} \dots \dots \dots (3.1)$$

Pada Persamaan 3.1 tersebut perdagangan internasional dituliskan sebagai variabel dependen yang dinotasikan *curr*, dimana menggambarkan *current account*. Sementara variabel independen meliputi *foreign direct investment* (FDI), dan GDP domestik.

Ramadhani dan Dauly (2014) menuliskan persamaan model untuk menggambarkan *current account* dengan faktor yang mempengaruhinya, sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \mu \dots \dots \dots (3.2)$$

Pada Persamaan 3.2 tersebut diketahui bahwa variabel dependen yang digunakan adalah transaksi berjalan, sedangkan variabel independennya meliputi tingkat suku bunga, nilai tukar, dan pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan uraian usulan model persamaan yang digunakan dalam penelitian sebelumnya, maka peneliti dapat membangun model persamaan matematis dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$CA = f(GDP, IR, FDI, ER) \dots \dots \dots (3.3)$$

dimana CA merupakan indikator *Current Account*; GDP adalah indikator pertumbuhan ekonomi; IR merupakan indikator tingkat suku bunga; FDI adalah indikator dari *foreign direct investment*; dan ER adalah indikator dari nilai tukar.

Dari persamaan matematis tersebut, peneliti kemudian mengubah kedalam persamaan ekonometrika, menjadi:

$$CA_{it} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 IR_{it} + \beta_3 FDI_{it} + \beta_4 ER_{it} + e \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan:

CA = *Current Account*

GDP = Perumbuhan Ekonomi

IR = Suku Bunga

FDI = *Foreign Direct Investment*

ER = Nilai Tukar

3.5 Metode Analisis Data

Model *VAR* pertama kali dikembangkan oleh Sims, dimana asumsinya adalah jika ada simultanitas benar diantara satu set variabel, variabel-variabel tersebut harus diperlakukan sama dimana didalamnya tidak terdapat pembeda antara variabel eksogen dan variabel endogen (Gujarati, 2004:871). *VAR* merupakan salah satu model yang bersifat fleksibel dimana tidak bersifat teoritis dan mudah digunakan dalam data *time series*. Hasil estimasi dari model *VAR* cukup fleksibel karena dapat dibuat dengan menyesuaikan jalur potensi dimasa mendatang dari variabel yang ditentukan dalam model. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah salah satu dari varian *VAR* yakni Panel *Vector Autoregressive (VAR)*.

Model *VAR* standar dua variabel dinyatakan sebagai hubungan dinamis antara variabel tersebut dengan masa lalunya (Ekananda, 2016: 365). Model *VAR* sebagai berikut:

$$y_t = \beta_{10} + \beta_{11}y_{t-1} + \beta_{12}z_{t-1} + \alpha_{11}P_{t-1} + \alpha_{12}u_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.5)$$

$$z_t = \beta_{20} + \beta_{21}y_{t-1} + \beta_{22}z_{t-1} + \alpha_{11}P_{t-1} + \alpha_{12}u_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.6)$$

Kemudian dapat diringkas menjadi:

$$y_t = \beta_0 + \sum_{l=1}^{m+1} \beta_l y_{t-l} + \sum_{l=1}^{m+1} \alpha_l x_{t-l} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.7)$$

Atau lebih diringkas menjadi:

$$y_t = \beta_0 + \sum_{l=1}^{m+1} \beta_l w_{t-l} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.8)$$

Kemudian dalam kasus Panel VAR, sebuah data terdiri dari $i = 1, 2, \dots, N$ buah individ. Dimana individu memiliki $t = 1, 2, 3, \dots, T$ buah periode. Maka penyelesaian Panel VAR (Ekananda, 2016:367) menggunakan model:

$$\beta_t + \sum_{l=1}^{m+1} \beta_{it} y_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} \alpha_{it} x_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.9)$$

Atau dapat diringkas menjadi:

$$y_{it} = \beta_{oi} + \sum_{l=1}^{m+1} \beta_{it} w_{it-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.10)$$

Kemudian dari model Panel VAR pada persamaan 3.5 akan diadaptasikan dengan estimasi persamaan model Panel VAR untuk penelitian ini sebagai berikut:

$$CA_t = \beta_1 + \sum_{l=1}^{m+1} B_1 CA_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_1 GDP_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_1 IR_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_1 FDI_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_1 ER_{t-1} + \varepsilon_{t-1} \dots \dots \dots (3.11)$$

$$GDP_t = \beta_2 + \sum_{l=1}^{m+1} B_2 CA_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_2 GDP_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_2 IR_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_2 FDI_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_2 ER_{t-1} + \varepsilon_{t-1} \dots \dots \dots (3.12)$$

$$IR_t = \beta_3 + \sum_{l=1}^{m+1} B_3 CA_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_3 GDP_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_3 IR_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_3 FDI_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_3 ER_{t-1} + \varepsilon_{t-1} \dots \dots \dots (3.13)$$

$$FDI_t = \beta_4 + \sum_{l=1}^{m+1} B_4 CA_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_4 GDP_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_4 IR_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_4 FDI_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_4 ER_{t-1} + \varepsilon_{t-1} \dots \dots \dots (3.14)$$

$$ER_t = \beta_5 + \sum_{l=1}^{m+1} B_5 CA_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_5 GDP_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_5 IR_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_5 FDI_{t-1} + \sum_{l=1}^{m+1} B_5 ER_{t-1} + \varepsilon_{t-1} \dots \dots \dots (3.15)$$

Tahapan pertama dalam metode Panel VAR yakni estimasi data panel sementara, metode yang digunakan untuk mengestimasi data panel antara lain:

a. *Panel Least Square* (PLS) data

Gujarati dan Porter (2009) mengemukakan bahwa metode PLS merupakan suatu metode yang mengkombinasikan data panel dan *least square*. PLS merupakan salah satu metode dari regresi sederhana yang menggunakan metode OLS biasa dengan data panel biasa. Model ini berasumsi bahwa setiap individu atau sampel memiliki *intersep* yang sama sehingga regresi pada model ini berlaku untuk setiap individu. Persamaan estimasi model PLS sebagai berikut:

$$d^* = a_{i0} + a_{i2}r_{it}^d + a_{i3}d_{it}^* + a_{i4}e_{it} + a_{i5}E(y_{t+1}^d) + \varepsilon_{1t} \dots \dots \dots (3.16)$$

$$d_t = b_{i1} + b_{i2}Y_{it}^d + b_{i3}E(p_{t-1}^d) + b_{i4}d_{it}^* + b_{i5}r_{it}^* + \varepsilon_{2it} \dots \dots \dots (3.17)$$

b. *Fix Effect Model* (FEM)

Metode *Fix Effect* merupakan metode yang menerangkan bahwa *intersep* pada regresi berbeda-beda antar individu serta memiliki karakteristik tersendiri yang biasanya menggunakan *dummy*. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan baik secara individu maupun periode waktu dalam estimasi. Asumsi yang digunakan dalam metode *Fix Effect* yaitu:

- 1) *Intersep* dan *slope* bersifat konstan antar waktu dan individu, serta *error term*-nya mencakup perbedaan antar waktu dan individ.
- 2) Koefisien *slope* bersifat konstan, namun *intersep* bersifat berbeda antar individu.

$$d^* = a_{i0} + a_{i2}r_{it}^d + a_{i3}d_{it}^* + a_{i4}e_{it} + a_{i5}E(y_{t+1}^d) + \varepsilon_{1t} \dots \dots \dots (3.18)$$

$$d_t = b_{i0} + r_{it}^d + b_{i2}Y_{it}^d + b_{i3}E(p_{t+1}^d)it + b_{i4}d_{it}^* + b_{i5}r_{it}^* + \varepsilon_{2it} \dots \dots \dots (3.19)$$

- 3) Koefisien *slope* sama, namun *intersep*-nya berbeda antar waktu dan individu.
- 4) *Slope* dan *intersep* berbeda pada masing-masing individu.

c. *Random Effect*

Metode *random effect* merupakan metode estimasi data panel yang berbeda dengan kedua metode sebelumnya. Pada metode ini koefisien *slope* β_{0i} tidak bersifat konstan dan dianggap sebagai variabel bebas yang diacak dari nilai rata-rata β_1 . Sehingga nilai *intersep* pada masing-masing individu dinyatakan dalam

$$\beta_{0i} = \beta_1 + e_i \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, N \dots\dots\dots(3.20)$$

Setelah melakukan beberapa uji regresi data panel, maka tahap yang selanjutnya yaitu melakukan beberapa uji terhadap model data panel, uji-uji tersebut antara lain:

a. Uji Chow

Uji Chow merupakan uji yang digunakan untuk menentukan penggunaan model antara model *Fix Effect* dan model PLS. Hal tersebut dapat dilakukan dengan membandingkan hasil signifikansi dalam uji statistik, dengan asumsi uni *cross section* memiliki perilaku yang cenderung sama maka hal tersebut tidak realistis. Sedangkan hipotesis yang digunakan dalam uji chow yaitu:

H0 = Model *pooled square (restricted)*

H1 = Model *fixed effect (unrestricted)*

(H0 ditolak ketika F hitung lebih besar dari F table)

$$F \text{ hitung} = \frac{\frac{RSS_1 - RSS_2}{n-1}}{(RSS_2)/(nT-n-K)} \dots\dots\dots(3.21)$$

Keterangan:

N = jumlah individu

T = jumlah periode waktu

K = banyak parameter model *fix effect*

RSS 1 = *Residual Sum of Square* PLS

$RSS_2 = \text{Residual Sum of Square fix effect}$

Jika hasil F statistik lebih besar dari f tabel pada tingkat signifikansi tertentu maka H_0 akan ditolak, hal ini berarti bahwa koefisien intersep dan slope memiliki perilaku yang berbeda, sehingga teknik regresi data panel yang menggunakan *fix effect* lebih baik dari model PLS, maka model yang digunakan yaitu model *fix effect*.

b. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan uji yang digunakan untuk memilih penggunaan model antara *fix effect* dengan *random effect*. Hal tersebut dilakukan dengan cara membandingkan antar nilai statistik Hausman dengan nilai *chi-square* tabel. Sedangkan hipotesis yang digunakan pada uji Hausman adalah sebagai berikut.

$H_0 = \text{Model random effect (restricted)}$

$H_1 = \text{Model fix effect (unrestricted)}$

H_0 akan diterima jika nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai *chi-square* tabel, maka model yang tepat untuk melakukan regresi data panel yaitu model *random effect*, dan jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai *chi-square* tabel maka H_0 ditolak yang artinya model yang tepat digunakan dalam melakukan regresi data panel yaitu model *fixed effect*.

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM digunakan untuk memilih penggunaan model mana yang lebih baik digunakan untuk regresi data panel antara model *random effect* dan model PLS. Hal tersebut dapat dilakukan dengan membandingkan antara nilai statistik LM dan nilai kritis *chi-square*. Hipotesis yang digunakan dalam uji LM adalah:

$H_0 = \text{Model pooled square (restricted)}$

$H_1 = \text{Model random effect (unrestricted)}$

Jika nilai statistik LM lebih besar dari nilai kritis *chi-square*, maka H_0 akan ditolak, hal tersebut berarti bahwa model yang tepat untuk melakukan regresi data panel yaitu model *random effect*. Sebaliknya, jika nilai statistik LM lebih

kecil dari nilai *chi-square* maka model yang tepat untuk melakukan regresi data panel yaitu model PLS.

Setelah melalui estimasi panel data dan uji model terbaik tahap selanjutnya adalah uji estimasi Panel *Vector Autoregression Model* (PVAR). Model VAR/VECM merupakan metode estimasi model dinamis yang tidak mengacu pada model struktural yaitu model yang berdasarkan dengan konsep teoritis, melainkan suatu model yang menggunakan minimal dari asumsi dasar teori ekonomi artinya model ini lebih kepada bentuk model yang menyesuaikan fenomena ekonomi yang terjadi. Sifat khusus dari model VAR pada variabel-variabel dalam model VAR tidak lagi dibedakan dengan variabel endogen dan variabel eksogen semua variabel diberlakukan sama (Gujarati, 2004: Abrigo, 2015).

Metode Panel VAR pada penelitian ini menggunakan data panel yang bertujuan untuk melihat gejala yang diberikan antar variabel secara keseluruhan. Sementara prosedur pengujian PVAR sama seperti pengujian VAR namun berbeda pada data dan kesimpulan yang akan dipaparkan (Verbeek, 2004: Abrigo, 2015). Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam mengestimasi model PVAR yang terdiri dari uji stasioneritas data, uji kointegrasi, pemilihan *lag optimum*, estimasi dengan model VAR, *impulse response function* (IRF) dan *variance decomposition* (VD).

a. Uji Akar Unit

Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dalam analisis yang menggunakan model *Vector Autoregressive (VAR)*, data yang digunakan harus memenuhi syarat stasioneritas. Untuk mengetahui kestasioneran data menggunakan uji akar unit (*Unit Root Test*). Beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam menguji akar-akar unit yaitu *Dickey-Fuller test*, *Augmented Dickey-Fuller test*, atau menggunakan *Phillips-Perron test* (Wardhono, 2004). *Dickey-Fuller test* berasumsi bahwa kesalahan pengganggu tidak berkorelasi, dan kesalahan kesalahan pengganggu didistribusikan secara independent dan identik. Namun pada kasus kesalahan pengganggu yang berkorelasi *Dickey-Fuller*

mengembangkan uji akar unitnya dengan menambahkan nilai-nilai *lag* pada variabel dan untuk uji *Phillips-Perron* menggunakan metode statistik nonparametrik untuk mengurus korelasi serial dalam hal kesalahan tanpa menambahkan hal perbedaan tertinggal (Gujarati dan Potter, 2009). Formulasi uji ADF adalah sebagai berikut (Gujarati dan Potter, 2009):

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.22)$$

Phillips-Perron Test berbeda dengan *ADF test* dengan menggunakan metode statistik nonparametrik untuk mengurus korelasi serial pada kesalahan pengganggu (Gujarati dan Potter 2009).

b. Uji Kointegrasi

Menurut Wardhono (2004:68) menyatakan bahwa uji kointegrasi merupakan sebuah pengujian untuk melihat kestasioneritas suatu data, dan merupakan kelanjutan dari uji akar-akar unit yang mengindikasikan bahwa untuk melakukan uji kointegrasi harus diyakini terlebih dahulu variabel terkait dalam pendekatan ini mempunyai derajat integrasi yang sama atau tidak. Kointegrasi dalam model *VAR* diasumsikan bahwa jika ada variabel-variabel tersebut kemungkinan terdapat vektor yang berbeda, yang dimaksudkan adalah jika terdapat lebih dari satu vektor yang berkointegrasi. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat variabel-variabel yang memiliki hubungan jangka panjang. Apabila variabel-variabel ini mempunyai kointegrasi dalam asumsi representasi Granger berarti terdapat representasi korelasi kesalahan yang valid dari data (Engle dan Grager, 1987 dalam Verbeek, 2004). Pendekatan sederhana dalam menguji kointegrasi dalam penelitian ini menggunakan metode *Johansen Cointegration Test*, dimana metode ini didasarkan pada hubungan rank dari sebuah matrik dengan akar karakteristiknya yang akan dihasilkan nilai *trade statistic* yang dibandingkan dengan nilai *critical value*.

Model uji kointegrasi Johansen secara ringkas dapat digambarkan sebagai berikut (Wardhono, 2004:65).

$$\Delta Y_t = \sum_{i=1}^{p-1} r \Delta Y_{t-1} + \Pi Y_{t-k} + B X_t + u_t \dots \dots \dots (3.23)$$

Dengan catatan:

$$\Pi = \sum_{i=1}^p A_i - I \quad \text{dan} \quad r = - \sum_{j=i+1}^p A_j \dots \dots \dots (3.24)$$

Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Engle dan Granger, 1987) dalam (Wardhono, 2004) yang kemudian disebut dengan *Engle-Granger Representation Theorem* menegaskan bahwa koefisien Π memiliki rank $r < k$, dan mendapat matrik $k \times r$ yang masing-masing matrik memiliki bentuk $\Pi = \alpha \beta$ dan y_t adalah besaran yang stasioner, maka r dapat disebut sebagai jumlah kointegrasi yang terdapat dalam model dan kolom β merupakan vektor kointegrasi.

c. Uji *Optimum Lag*

Penentuan *lag* atau kelambanan merupakan suatu hal terpenting dalam estimasi dengan model *VAR*. *Lag* digunakan dalam model untuk menangkap pengaruh dari setiap variabel terhadap variabel yang lainnya dalam model *VAR*. Terdapat beberapa kriteria dalam penentuan *Lag Optimal*, yaitu LR (*Sequential Modified Likelihood Ratio Test Statistic*), AIC (*Akaike Information Criterion*), SC (*Schwarz Information Criterion*), FPE (*Final Rediction Error*), dan HQ (*Hannan-Quinn Information Criterion*). *Lag* optimal akan terjadi jika nilai-nilai kriteria tersebut mempunyai nilai absolut yang paling kecil (Widarjono, 2015:337).

d. Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas Granger (*granger causality*) digunakan untuk mengindikasikan variabel memiliki hubungan satu arah atau dua arah (Hasyiyati, 2012). Konsep kausalitas Granger dikenal sebagai konsep kausalitas sejati atau konsep predikibilitas dimana π masa lalu mempengaruhi masa kini atau masa yang akan datang (Wardhono, 2004). Oleh karena itu, uji kausalitas Granger menggambarkan hubungan antar variabel.

e. Estimasi Model VAR

Estimasi model VAR dilakukan untuk melihat hubungan sebab akibat yang terjadi antara variabel yang satu dengan yang lainnya. Pengujian ini

berfungsi sebagai pembuktian atas pengaruh variabel sehingga spesifikasi model VAR menjadi tepat digunakan mengingat sifatnya yang non struktural. Pada dasarnya uji kausalitas ini didasari atas asumsi bahwa suatu kejadian A dipengaruhi oleh kebijakan B pada masa lalu, bukan sebaliknya. Dengan kata lain, pengujian ini dapat melihat pengaruh masa lalu terhadap kondisi sekarang yang merupakan ciri pada data *time series*. Terdapat beberapa asumsi penting yang harus terpenuhi sebelum melakukan uji kausalitas yaitu (1) semua variabel bersifat stasioner, (2) telah diketahui panjang *lag* optimal melalui uji AIC, (3) error term diasumsikan tidak berkorelasi, (4) harus terdapat satu penjaga atas hubungan palsu (Gujarati dan Porter, 2009).

f. *Impluse Response Function* (IRFs)

Impluse Response Function merupakan salah satu analisis yang penting dalam model VAR karena secara individual model VAR sukar diinterpretasikan sehingga para ahli ekonometrika menggunakan analisis IRF (Widarjono, 2015:339). *Impluse Response Functions* merupakan sebuah teknik untuk menelusuri sebuah guncangan oleh satu variabel terhadap variabel yang lainnya didalam suatu model pada periode saat ini dan beberapa periode yang akan datang. Hal ini digunakan untuk melihat struktur dinamis yang dihasilkan oleh model VAR, yaitu menggambarkan adanya pengaruh dari *shock* antar variabel endogen lainnya dengan variabel itu sendiri (Gujarati, 2009).

g. *Variance Decomposition* (VD)

Variance Decomposition merupakan satu bagian penting dalam melihat kontribusi atau peran variabel terhadap guncangan pada variabel lainnya. *Variance Decomposition* digunakan untuk menggambarkan proporsi atau kontribusi variabel-variabel endogen dalam model. *Variance Decomposition* bertujuan untuk memprediksi kontribusi presentase varian setiap variabel karena terdapat perubahan variabel tertentu di dalam sistem VAR (Widarjono, 2016). Analisis *Forecast Error* lainnya yang disediakan VAR ini memberikan metode yang berbeda didalam menggambarkan sistem dinamis VAR dibandingkan dengan analisis *Impluse Response* sebelumnya.

h. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk melihat apakah hasil estimasi memenuhi asumsi dasar linier klasik BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji heteroskedastisitas, autokorelasi dan normalitas (Gujarati, 2009).

1) Uji Heteroskedastisitas

Untuk melakukan pengujian atas variasi error peramalan, maka dilakukan uji heteroskedastisitas untuk menguji bahwa error peramalan tidak sama untuk semua pengamatan. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji *white heteroschedasticity*. Untuk mendeteksi adanya masalah heteroskedastisitas adalah dengan cara membandingkan nilai X_2 dengan X_2 tabel, dimana apabila X_2 hitung $<$ dari pada X_2 tabel maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Atau dengan cara membandingkan nilai probabilitasnya, dimana apabila nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-squared} > \alpha$ (5%), maka persamaan tersebut tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

2) Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan gejala adanya korelasi antar anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut deret waktu (Gujarati, 2009). Adanya autokorelasi akan menyebabkan estimator OLS masih linier dan tidak bias, tetapi estimator tersebut menjadi tidak efisien dibandingkan dengan prosedur dalam otokorelasi. Uji autokorelasi ini akan dideteksi dengan menggunakan *Breucsh – Godfrey Test*.

3) Uji Normalitas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji kenormalan distribusi masing-masing data variabel dalam suatu regresi. Dalam analisis regresi, pengujian normalitas dilakukan pada selebaran nilai residu dari persamaan regresi. Uji normalitas yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah uji Jarque-Berra. Dimana untuk mendeteksi apakah residualnya terdistribusi normal apa tidak adalah dengan cara membandigkan Jarque-Berra X_2 dimana apabila nilai $JB < X_2$ tabel maka residualnya terdistribusi normal. Atau dengan cara membandingkan probabilitas

JB-nya dimana apabila nilai probabilitas $JB > \alpha$ (5%) maka residualnya terdistribusi normal.



BAB 5. PENUTUP

Pada bab 5. Penutup akan dipaparkan kesimpulan akhir dari hasil pengujian yang dilakukan menggunakan metode *panel vector autoregressive* untuk mengetahui pengaruh dari *gross domestic product* (GDP), suku bunga, *foreign direct investment* (FDI) dan nilai tukar terhadap *current account* di ASEAN-6 secara simultan dengan periode yang digunakan yaitu 2001 hingga 2016 dan menjawab pertanyaan empiris pada penelitian. Selain itu, pada bab 5 juga akan memberi saran yang berkaitan dengan hasil uji dari penelitian yang dilakukan. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan hasil yang lebih baik pada penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menggunakan metode *panel vector autoregressive* untuk mengetahui pengaruh dari *gross domestic product* (GDP), suku bunga, *foreign direct investment* (FDI) dan nilai tukar terhadap *current account* di ASEAN-6, maka didapat kesimpulan akhir sebagai berikut:

- a. Variabel GDP sebagai proksi dari pertumbuhan ekonomi berpengaruh secara negatif dan signifikan dalam jangka pendek terhadap *current account* di ASEAN-6.
- b. Variabel suku bunga berpengaruh secara negatif dan signifikan dalam jangka panjang terhadap *current account* di ASEAN-6.
- c. Variabel *foreign direct investment* (FDI) sebagai proksi dari pertumbuhan ekonomi berpengaruh secara negatif dan signifikan dalam jangka panjang terhadap *current account* di ASEAN-6.
- d. Variabel nilai tukar berpengaruh secara negatif dan signifikan dalam jangka panjang terhadap *current account* di ASEAN-6.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian mengenai pengaruh pertumbuhan ekonomi, suku bunga, *foreign direct investment* dan nilai tukar terhadap net ekspor menggunakan metode *panel vector autoregressive* diberikan saran untuk pemerintah terkait serta masyarakat secara umum dan juga untuk peneliti lain yang bermaksud melakukan penelitian yang relevan. Beberapa saran tersebut antara lain:

- a. Peran pemerintah untuk melakukan pembatasan impor guna menekan perilaku konsumtif berorientasi impor masyarakat akibat peningkatan pendapatan perkapita. Mengurangi impor dengan menciptakan substitusi impor yang akan memperbaiki kondisi neraca transaksi berjalan. Misalnya dengan penentuan pajak yang lebih besar bagi importir umum dan lebih rendah bagi importir produsen. Fasilitas pembebasan bea masuk yang ditujukan untuk pengurangan ketergantungan impor untuk barang jadi.
- b. Diketahui bahwa penetapan suku bunga yang tinggi dapat memperburuk kondisi defisit transaksi berjalan. Sehingga kebijakan yang diambil otoritas moneter dalam penetapan tingkat suku bunga bukan hanya mempertimbangkan dari sisi keuangan saja melainkan harus mempertimbangkan kondisi dalam sektor riil sehingga terjadi tercapai keseimbangan dan dapat mendorong surplus neraca perdagangan.
- c. Pemerintah harus membuat kebijakan yang tepat untuk penyaluran FDI ke sektor produktif serta sektor berorientasi ekspor daripada sektor konsumsi misalnya dari sisi perpajakan pengoptimalisasian kebijakan *tax holiday* yang diarahkan untuk mendorong investasi yang dapat menghasilkan barang modal untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor.
- d. Diperlukan otoritas moneter untuk memperkuat operasi moneter untuk mendukung stabilisasi nilai tukar dan pengendalian liquiditas, serta meningkatkan pendalaman valuta asing untuk mengendalikan defisit neraca transaksi berjalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, H., H. Siregar dan Hasanah, H. 2013. Does the J-Curve Phenomenon Exist in The Indonesia's Bilateral Trade Balances With Major Trading Countries?. *ASEAN Journal of Economics, Management and Accounting*. Vol: 1(1). Hal: 13-22.
- Amighini, A. dan Sanfilippo, M. 2014. Impact of south-south FDI and trade on the export upgrading of african economies. *World Development*. No:64. Hal: 1-17.
- Annual Report Malaysia. 2009. Central Bank of Malaysia.
- Annual Report Thailand. 2010. Bank of Thailand.
- Arabi, A. M. K. 2014. The Impact of Foreign Direct Investment FDI and Real GDP on Current Account: Empirical Evidence from Sudan 1972-2011. *International Journal of Business and Social Science*. Vol:5. Hal: 109-116.
- Basri, F. 1994. *Perekonomian Indonesia Menjelang Abad XX*. Jakarta: Erlangga.
- Boediono. 1998. *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta: BPFE.
- Boediono. 2000. *Ekonomi Moneter, edisi 3*. Yogyakarta: BPFE.
- Borodin, K., dan A. Storkov. 2011. Central banks' interest rate and international trade in BRIC countries: agriculture vs machinery industry?. *IAMO Forum*. Vol: 18. Hal: 88-116.
- Cecen, A., & Xiao, L. (2014). Capital flows and current account dynamics in Turkey: A nonlinear time series analysis. *Economic Modelling*. Vol: 39. Hal: 240-246.
- Dendawijaya, Lukman, 2006. *Manajemen Perbankan*. Edisi Kedua. Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Dumairy. 1997. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Ekananda, M. 2004. *Analisis Pengaruh Volatilitas Nilai Tukar pada Ekspor Komoditi Manufaktur di Indonesia Penerapan Estimasi dengan Menggunakan Distribusi Lag Possion pada Persamaan Non Linear Seemingly Unrelated Regression*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan. Jakarta: Bank Indonesia.

- Elias, Stephen, Claire Noone.2011. The growth and development of the Indonesian economy. *Reserve bank of Australia*. Vol: 1(1). Hal: 13-22.
- Fitri, W. 2014. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Neraca Transaksi Berjalan : Studi Kasus Indonesia Tahun 1990-201*. Economics Development Analysis Journal. Vol: 3. No:1.
- Ginting, A. M. 2013. Pengaruh Nilai Tukar Rupiah terhadap Ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*. Vol:7. No:1.
- Ginting, A. M. 2014. *Perkembangan Neraca Perdagangan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*. Vol: 8. No: 1.
- Giovanni, J. dan J. C.Shambaugh. 2007. The Impact of Foreign Interest Rates on The Economy: The Role of The Exchange Rate Regime. *NBER Working Paper Series*. Vol: 1 No: 1. Hal: 41 –56.
- Grossman, G. M. dan Helpman, E. 1991. *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge: MIT Press.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. 2009. *Basic Econometric Fifth Edition*. New York: Mc. Graw Hill.
- Hailu, Z. N. 2010. Impact of Foreign Direct Investment on Trade of Africa Countrise. *International Journal of Economic and Finance*. Vol.2. No.3.
- Hakim. 2015. Studi Empiris Terhadap Kerjasama Perdagangan Internasional Antara Lima Negara Asean. *Jurnal Dinamika Ekonomi*. Vol: 2. Hal: 36-50.
- Hall J dan A Stone .2010. Demography and Growth. *RBA Bulletin*. June. PP. Hal: 15–23.
- Handoko, R. 2015. *Determinan Neraca Transaksi Berjalan di Indonesia: Pendekatan Vektor Autoregresif*. *Kajian Ekonomi dan Keuangan*. Vol: 19. No: 2. Hal :139-160.
- Hobza, A., & Zeugner, S. (2014). Current accounts and financial flows in the euro area. *Journal of International Money and Finance* Vol: 48. Hal: 291–313.
- Husman, J.A. 2005. Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia: Kondisi Marshall-Lerner dan Fenomena J-Curve. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. Vol: 8 (3). Hal: 401-422.

- Indonesia Investment.2017.*Produk Domestik Bruto Indonesia*.
<https://www.indonesia-investments.com/id/keuangan/angka-ekonomi-makro/produk-domestik-bruto-indonesia/item253?> [diakses pada 27 Januari 2018].
- Kasmir, 2010. *Manajemen Perbankan*. Edisi Ketiga. Cetakan Keenam. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Krugman P, and Obstfeld M. 1999. *Ekonomi Internasional: Teori dan Kebijakan edisi kedua (terjemahan)*. Jakarta (ID): PAU-FE-UI.
- Krugman, P. R. 2005. *International Economics: Theory and Policy*. Edisi Ketujuh. Addison Wesley.
- Madura, J. 2008. *International Financial Management*. 9th Edition. Florida Atlantic University. Thomson South-Western.
- Mankiw, G. 2006. *Makro Ekonomi*. Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N. Gregory. 2007. *Makroekonomi*. Edisi keenam. Jakarta: Erlangga.
- Murni, A. 2006. *Ekonomi Makro*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Nawatmi, S. 2012. *Volatilitas Nilai Tukar Dan Perdagangan Internasional (The Exchange Rate Volatikity And International Trade)*. *Dinamika Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*. Vol: 1 No: 1. Hal: 41 – 56.
- Nopirin. 2014. *Ekonomi Internasional*. Edisi Ketiga. Yogyakarta. BPFE Yogyakarta.
- Onafowora, O. 2003. Exchange Rate and Trade Balance in East Asia: Is There a J-Curve?. *Economics Bulletin*. Vol:5(18). Hal: 1-3.
- Ramadhani dan Daulany, M. 2014. Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Transaksi Berjalan Indonesia Periode 2006 – 2013. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*. Vol:2. Hal: 634-644.
- Sahoo, M., M. S. Babu. dan Dash. U. 2014. Effects of FDI flows on Current Account Balances: Do Globalisation and Institutional Quality Matter?. *Department of Humanities and Social Sciences, Indian Institute of Technology Madras*. Hal 1-21.
- Salvatore, D. 1997. *International Economics*.Prentice-Hall.
- Samuelson, P. dan W. Nordhaus. 1985. *Macroeconomi*, edisi ketiga. Jakarta: Erlangga

- Santosa, A. B. 2010. *Pengaruh Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Neraca Transaksi Berjalan*. Vol: 2. No: 2p. Hal: 169-181. ISSN: 1979-4878. Universitas Stikubank Semarang.
- Sattar. 2017. *Buku Ajar Ekonomi Internasional*. Edisi Pertama. Jakarta: Deepublish.
- Schiff, M. dan Wang, Y. 2006. North-South and South-South trade-related technology diffusion: an industry-level analysis of direct and indirect effects. *Canadian Journal of Economics*. No:39. Vol: 3. Hal: 831-844.
- Sharif, M. N. dan Y. S. Ali. 2016. Determinants of Trade Balance in Somalia: Regression Analysis using Time Series Data. *Journal of Economics and Sustainable Development*. Vol:7. No:12.
- Sugema, I. (2005). The Determinants of Trade Balance and Adjustment to the Crisis in Indonesia. *CIES Discussion Paper*. No. 0508. Vol: 8 (3). Hal: 401-422
- Sugianto. 2008. *Pengantar Kepabean dan Cukai*. Jakarta: Grasindo.
- Sukirno, S. 2010. *Makroekonomi: Teori Pengantar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sukirno, S. 2012. *Makroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tabassum, U., M. Nazeer dan Siddiqui, A.A. (2012). Impact of FDI on import demand and export supply functions of Pakistan: An econometric approach. *Journal of Basic and Applied Sciences*. No: 8(1). Hal: 151–159.
- Tambunan, T. 2001. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Rajawali Press.
- Uneze, E. dan Ekor, M. 2012. Re-examining the Determinants of Current Account Balance in An Oil-Rich Exporting Countries : A Case of Nigeria. *CSEA Working Paper WPS*. Vol:12. No: 01.
- Wardhono, A. 2004. *Mengenal Ekonometrika Teori dan Aplikasi Edisi Pertama*. Universitas Jember.
- Widarjono, A. 2015. *Analisis Multivariat Terapan*. Yogyakarta. Penerbit UPP STIM YKPN.
- Widiarso, E. 2018. *Analisis Pengaruh Aktivitas Inbound Tourism dan Variabel Makroekonomi Terhadap Degradasi Lingkungan di ASEAN-4*. Skripsi. Universitas Jember.

WEBSITE RESMI

www.imf.org
www.worldbank.org
www.asean.org
www.bi.go.id



LAMPIRAN

LAMPIRAN A. DATA PENELITIAN

1. Indonesia

Tahun	CA	GDP	IR	FDI	ER
2001	4,039581	170832093271	3,71999	-1,74288	87,78775
2002	3,75545	208325008593	12,32241	0,069644	103,1399
2003	3,243127	249968428762	10,85207	-0,2388	104,5437
2004	0,571566	273460989078	5,13441	0,693365	99,57221
2005	0,091186	304371850795	-0,24574	2,73884	97,31806
2006	2,797628	388167833439	1,65815	1,265999	112,879
2007	2,279707	460192550124	2,33967	1,505561	105,4667
2008	0,023192	543253873102	-3,85225	1,715304	92,3251
2009	1,850025	574505139225	5,74795	0,848969	88,74134
2010	0,681277	755094160363	4,61352	2,025179	99,9714
2011	0,188704	892969107923	4,59438	2,302984	100,1818
2012	-2,66027	917869910106	7,75019	2,30978	96,5394
2013	-3,18996	912524136718	6,37493	2,551356	92,8647
2014	-3,08817	890814755233	6,79212	2,819973	86,89813
2015	-2,03409	861256351277	8,29925	2,296544	88,3517
2016	-1,80104	932259177765	9,21249	0,47935	92,08194

2. Singapura

Tahun	CA	GDP	IR	FDI	ER
2001	13,85819	89286208629	8,07220	19,04759	96,32478
2002	13,48895	91941192896	6,67797	6,696944	94,42973
2003	22,83185	97001377569	7,13617	17,57853	91,84707
2004	18,18784	114188557567	1,00729	21,35968	91,22581
2005	22,0571	127417688056	3,00689	14,19766	89,86173
2006	25,12903	147797218201	3,53177	24,9828	91,02322
2007	26,05861	179981288567	-0,50160	26,52121	91,6901
2008	14,47843	192225881688	6,97566	6,347067	96,83785
2009	16,84852	192408387762	1,79575	12,38055	97,06041
2010	23,44158	236421782178	5,42848	23,2956	99,97429
2011	22,14954	275599459374	4,09628	17,83602	105,1706
2012	17,37856	289162118909	5,00192	19,44814	110,0592
2013	16,91455	302510668904	5,63248	21,38257	112,012
2014	19,73725	308142766948	5,78334	24,01051	111,8354
2015	18,10967	296840704102	2,74193	23,77698	109,91
2016	19,0255	296975678610	6,88338	20,74138	109,2774

3. Thailand

Tahun	CA	GDP	IR	FDI	ER
2001	-2,29472	120296746257	5,23196	4,212226	83,37144
2002	-0,34662	134300851255	5,09844	2,488154	85,77252
2003	0,339657	152280653544	3,70834	3,435939	84,24436
2004	1,778459	172895476153	0,92186	3,389479	83,99718
2005	1,931078	189318499954	0,26709	4,339585	85,22755
2006	5,69742	221758486880	1,41557	4,021253	92,43813
2007	5,404358	262942650544	3,11186	3,283569	104,7228
2008	0,082678	291383081232	0,62307	2,938248	98,58267
2009	5,018675	281710095725	4,12676	2,275907	94,87398
2010	3,59694	341105009515	0,33698	4,323206	99,96392
2011	2,517467	370818747397	1,53041	0,667088	98,92337
2012	2,778769	397559992407	3,10888	3,244551	99,33359
2013	4,187636	420528737877	3,15788	3,789506	104,5888
2014	3,779521	406521561093	3,61041	1,223909	101,3287
2015	2,481667	399234547137	4,01501	2,236174	102,9339
2016	-0,3932	407026127310	2,51752	0,752589	99,46783

4. Malaysia

Tahun	CA	GDP	IR	FDI	ER
2001	7,853559	92783947368	8,84851	0,597029	101,9148
2002	7,129474	100845263158	3,29658	3,166133	102,3117
2003	12,14235	110202368421	2,90576	2,920942	96,92039
2004	12,08775	124749736842	0,03427	3,507865	92,70723
2005	13,92	143534102611	-2,67297	2,734393	92,6746
2006	16,10385	162690965596	2,40917	4,727202	95,78393
2007	15,38126	193547824063	4,44291	4,686888	97,7219
2008	16,85965	230813597938	-5,28943	3,280791	98,01367
2009	15,723	202257586268	10,63331	0,056692	94,99441
2010	10,05574	255016609233	-2,51777	4,26859	99,96309
2011	10,90499	297951960784	-0,47187	5,074433	99,80557
2012	5,188771	314443149443	3,74842	2,829056	99,50748
2013	3,466133	323277158907	4,43030	3,494302	99,46652
2014	4,391643	338061963396	2,06840	3,141268	98,96356
2015	3,058907	296434003329	4,97846	3,325247	90,99984
2016	2,3339	296535930381	2,54349	4,557895	87,33744

5. Filipina

Tahun	CA	GDP	IR	FDI	ER
2001	4,240263	76262072022	6,49184	0,996564	86,20392
2002	3,465507	81357602950	4,77742	2,174351	86,42719
2003	3,133563	83908206456	6,07582	0,586355	78,96322
2004	1,595975	91371239765	4,32360	0,647906	75,51151
2005	-4,03646	103071585463	4,11696	1,614412	79,61664
2006	1,043807	122210719246	4,60189	2,215366	87,9125
2007	5,926654	149359920006	5,43319	1,954155	95,24119
2008	0,319466	174195135053	1,11765	0,769268	98,18506
2009	7,876574	168334599538	5,63660	1,226498	96,61355
2010	3,367322	199590775190	3,31050	0,536291	99,98132
2011	2,542171	224143083707	2,53940	0,895477	100,351
2012	-0,42719	250092093548	3,63947	1,285692	105,2044
2013	-1,15596	271836123724	3,64678	1,374862	108,8729
2014	3,744941	284584522899	2,29598	2,016826	108,8804
2015	8,043571	292774099014	6,20120	1,926112	116,1344
2016	11,85114	304905406845	3,91830	2,617063	112,534

6. Vietnam

Tahun	CA	GDP	IR	FDI	ER
2001	2,086571	32685198735	6,62404	3,977335	90,73831
2002	-1,72256	35064105501	4,16694	3,992687	89,76261
2003	-4,88212	39552513316	2,21306	3,666012	84,70851
2004	-2,10664	45427854693	1,18892	3,544081	84,32455
2005	-0,97199	57633255618	-6,55289	3,390404	87,13371
2006	-0,2467	66371664817	2,40152	3,616001	89,91315
2007	-8,98166	77414425532	1,41364	8,654718	90,63751
2008	-10,918	99130304099	-5,61634	9,663039	100,44
2009	-6,2331	106014659770	3,62788	7,16882	103,2796
2010	-3,68838	115931749697	0,94665	6,900612	100,0128
2011	0,174119	135539438560	-3,55171	5,481799	100,9859
2012	6,051213	155820001920	2,29489	5,370299	108,2353
2013	4,523367	171222025117	4,64807	5,197929	114,1446
2014	5,02619	186204652922	4,33872	4,9408	117,5274
2015	0,468844	193241108710	7,16446	6,106361	122,0583
2016	4,011669	205276172135	5,78510	6,138072	123,7345

LAMPIRAN B. HASIL ANALISIS DATA PANEL

1. *Common Effect Model*

Dependent Variable: CA
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/12/18 Time: 18:50
 Sample: 2001 2016
 Periods included: 16
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 96

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGDP	0.111863	0.890924	0.125559	0.9004
IR	0.210439	0.180731	1.164379	0.2473
FDI	0.825468	0.092565	8.917723	0.0000
ER	0.049453	0.068930	0.717442	0.4749
C	-7.380853	21.77481	-0.338963	0.7354
R-squared	0.493771	Mean dependent var		5.663813
Adjusted R-squared	0.471519	S.D. dependent var		8.016387
S.E. of regression	5.827648	Akaike info criterion		6.413782
Sum squared resid	3090.495	Schwarz criterion		6.547342
Log likelihood	-302.8615	Hannan-Quinn criter.		6.467769
F-statistic	22.19013	Durbin-Watson stat		0.416999
Prob(F-statistic)	0.000000			

2. *Fixed Effect Model*

Dependent Variable: CA
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/12/18 Time: 18:51
 Sample: 2001 2016
 Periods included: 16
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 96

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGDP	-2.275527	0.986612	-2.306405	0.0235
IR	-0.038678	0.127640	-0.303025	0.7626
FDI	0.187630	0.149665	1.253671	0.2134
ER	0.192969	0.053345	3.617360	0.0005
C	45.19906	22.72660	1.988817	0.0499

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.806120	Mean dependent var	5.663813
Adjusted R-squared	0.785830	S.D. dependent var	8.016387
S.E. of regression	3.709866	Akaike info criterion	5.558201
Sum squared resid	1183.627	Schwarz criterion	5.825321
Log likelihood	-256.7936	Hannan-Quinn criter.	5.666175

F-statistic	39.73027	Durbin-Watson stat	0.934058
Prob(F-statistic)	0.000000		

3. *Random Effect Model*

Dependent Variable: CA
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 05/12/18 Time: 18:52
 Sample: 2001 2016
 Periods included: 16
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 96
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGDP	-2.266492	0.966321	-2.345486	0.0212
IR	-0.023035	0.127136	-0.181184	0.8566
FDI	0.241821	0.143100	1.689882	0.0945
ER	0.190092	0.052904	3.593164	0.0005
C	44.88922	22.50372	1.994747	0.0491

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		7.451466	0.8014
Idiosyncratic random		3.709866	0.1986

Weighted Statistics			
R-squared	0.151159	Mean dependent var	0.699564
Adjusted R-squared	0.113847	S.D. dependent var	3.917582
S.E. of regression	3.687843	Sum squared resid	1237.617
F-statistic	4.051241	Durbin-Watson stat	0.877624
Prob(F-statistic)	0.004550		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.246679	Mean dependent var	5.663813
Sum squared resid	4598.972	Durbin-Watson stat	0.236175

4. *Cross-Section Fixed Effect*

NEGARA	Effect
Indonesia	-2.192145
Singapore	10.56752
Thailand	-1.846866
Malaysia	4.592331
Philippines	-1.895654
Vietnam	-9.225181

5. Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	27.709851	(5,86)	0.0000
Cross-section Chi-square	92.135786	5	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: CA

Method: Panel Least Squares

Date: 05/12/18 Time: 18:52

Sample: 2001 2016

Periods included: 16

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 96

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGDP	0.111863	0.890924	0.125559	0.9004
IR	0.210439	0.180731	1.164379	0.2473
FDI	0.825468	0.092565	8.917723	0.0000
ER	0.049453	0.068930	0.717442	0.4749
C	-7.380853	21.77481	-0.338963	0.7354
R-squared	0.493771	Mean dependent var		5.663813
Adjusted R-squared	0.471519	S.D. dependent var		8.016387
S.E. of regression	5.827648	Akaike info criterion		6.413782
Sum squared resid	3090.495	Schwarz criterion		6.547342
Log likelihood	-302.8615	Hannan-Quinn criter.		6.467769
F-statistic	22.19013	Durbin-Watson stat		0.416999
Prob(F-statistic)	0.000000			

6. Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.922801	4	0.5708

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOGGDP	-2.275527	-2.266492	0.039628	0.9638
IR	-0.038678	-0.023035	0.000128	0.1675
FDI	0.187630	0.241821	0.001922	0.2164

ER	0.192969	0.190092	0.000047	0.6744
----	----------	----------	----------	--------

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: CA

Method: Panel Least Squares

Date: 05/12/18 Time: 18:52

Sample: 2001 2016

Periods included: 16

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 96

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	45.19906	22.72660	1.988817	0.0499
LOGGDP	-2.275527	0.986612	-2.306405	0.0235
IR	-0.038678	0.127640	-0.303025	0.7626
FDI	0.187630	0.149665	1.253671	0.2134
ER	0.192969	0.053345	3.617360	0.0005

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.806120	Mean dependent var	5.663813
Adjusted R-squared	0.785830	S.D. dependent var	8.016387
S.E. of regression	3.709866	Akaike info criterion	5.558201
Sum squared resid	1183.627	Schwarz criterion	5.825321
Log likelihood	-256.7936	Hannan-Quinn criter.	5.666175
F-statistic	39.73027	Durbin-Watson stat	0.934058
Prob(F-statistic)	0.000000		

7. Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

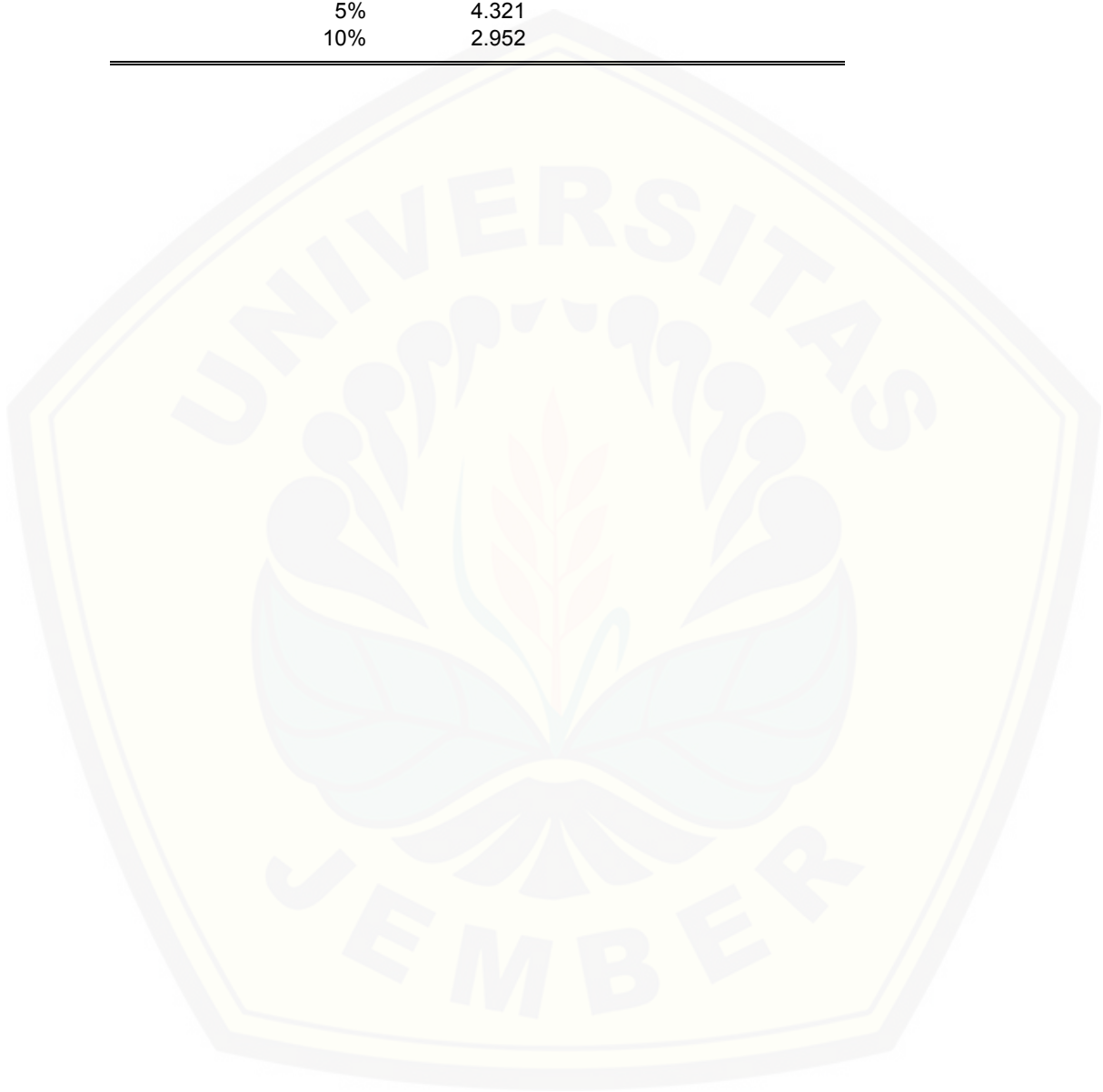
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	144.8868 (0.0000)	3.510630 (0.0610)	148.3975 (0.0000)
Honda	12.03689 (0.0000)	-1.873667 --	7.186487 (0.0000)
King-Wu	12.03689 (0.0000)	-1.873667 --	9.487423 (0.0000)
Standardized Honda	17.14585 (0.0000)	-1.674868 --	5.326260 (0.0000)
Standardized King-Wu	17.14585	-1.674868	9.173481

	(0.0000)	--	(0.0000)
Gourieroux, et al.*	--	--	144.8868 (< 0.01)

*Mixed chi-square asymptotic critical values:

1%	7.289
5%	4.321
10%	2.952



LAMPIRAN C. HASIL UJI STASIONERITAS

1. Current Account (CA)

- Tingkat Level

Panel unit root test: Summary

Series: CA

Date: 05/12/18 Time: 19:14

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-1.40381	0.0802	6	90
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.09974	0.1357	6	90
ADF - Fisher Chi-square	17.6749	0.1259	6	90
PP - Fisher Chi-square	20.7322	0.0544	6	90

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- Tingkat 1st Difference

Panel unit root test: Summary

Series: D(CA)

Date: 05/12/18 Time: 19:14

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.64695	0.0000	6	83
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.18340	0.0000	6	83
ADF - Fisher Chi-square	54.9703	0.0000	6	83
PP - Fisher Chi-square	66.6632	0.0000	6	84

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- Tingkat 2nd Difference

Panel unit root test: Summary

Series: D(CA,2)

Date: 05/12/18 Time: 19:14

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-6.86614	0.0000	6	70
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.88112	0.0000	6	70
ADF - Fisher Chi-square	62.1568	0.0000	6	70
PP - Fisher Chi-square	136.394	0.0000	6	78

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

2. Pertumbuhan Ekonomi (LOGGDP)

- Tingkat Level

Panel unit root test: Summary

Series: LOGGDP

Date: 05/12/18 Time: 20:39

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.22800	0.0000	6	90
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.99234	0.1605	6	90
ADF - Fisher Chi-square	15.3254	0.2241	6	90
PP - Fisher Chi-square	16.0784	0.1877	6	90

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- Tingkat 1st Difference

Panel unit root test: Summary

Series: D(LOGGDP)

Date: 05/12/18 Time: 20:39

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.85168	0.0000	6	84
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.83065	0.0023	6	84
ADF - Fisher Chi-square	26.8667	0.0081	6	84
PP - Fisher Chi-square	26.8945	0.0080	6	84

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- Tingkat 2nd Difference

Panel unit root test: Summary

Series: D(LOGGDP,2)

Date: 05/12/18 Time: 20:40

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-9.53474	0.0000	6	74
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.31140	0.0000	6	74
ADF - Fisher Chi-square	65.5063	0.0000	6	74
PP - Fisher Chi-square	119.291	0.0000	6	78

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

3. Suku Bunga (IR)

- Tingkat Level

Panel unit root test: Summary

Series: IR

Date: 05/12/18 Time: 19:23

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-7.20174	0.0000	6	90
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.04657	0.0000	6	90
ADF - Fisher Chi-square	53.8586	0.0000	6	90
PP - Fisher Chi-square	56.5595	0.0000	6	90

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- Tingkat 1st Difference

Panel unit root test: Summary

Series: D(IR)

Date: 05/12/18 Time: 19:23

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-11.0986	0.0000	6	81
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-10.3508	0.0000	6	81
ADF - Fisher Chi-square	90.1936	0.0000	6	81
PP - Fisher Chi-square	121.287	0.0000	6	84

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- Tingkat 2nd Difference

Panel unit root test: Summary

Series: D(IR,2)

Date: 05/12/18 Time: 19:23

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 1 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-6.05944	0.0000	6	70
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-11.9297	0.0000	6	70
ADF - Fisher Chi-square	100.118	0.0000	6	70
PP - Fisher Chi-square	125.528	0.0000	6	78

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

4. *Foreign Direct Investment (FDI)*

- **Tingkat Level**

Panel unit root test: Summary

Series: FDI

Date: 05/12/18 Time: 19:16

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.50021	0.0000	6	89
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.79028	0.0001	6	89
ADF - Fisher Chi-square	35.3474	0.0004	6	89
PP - Fisher Chi-square	51.1449	0.0000	6	90

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- **Tingkat 1st Difference**

Panel unit root test: Summary

Series: D(FDI)

Date: 05/12/18 Time: 19:19

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.50481	0.0000	6	81
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.57528	0.0000	6	81
ADF - Fisher Chi-square	67.1326	0.0000	6	81
PP - Fisher Chi-square	102.180	0.0000	6	84

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- Tingkat 2nd Difference

Panel unit root test: Summary

Series: D(FDI,2)

Date: 05/12/18 Time: 19:19

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-11.2793	0.0000	6	73
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-10.9975	0.0000	6	73
ADF - Fisher Chi-square	93.2157	0.0000	6	73
PP - Fisher Chi-square	144.059	0.0000	6	78

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

5. Nilai Tukar (ER)

- Tingkat Level

Panel unit root test: Summary

Series: ER

Date: 05/12/18 Time: 19:15

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	0.16707	0.5663	6	88
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.77377	0.7805	6	88
ADF - Fisher Chi-square	10.6109	0.5625	6	88
PP - Fisher Chi-square	7.04034	0.8549	6	90

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- Tingkat 1st Difference

Panel unit root test: Summary

Series: D(ER)

Date: 05/12/18 Time: 19:15

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-6.08303	0.0000	6	80
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.22080	0.0000	6	80
ADF - Fisher Chi-square	47.3535	0.0000	6	80
PP - Fisher Chi-square	46.0817	0.0000	6	84

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- Tingkat 2nd Difference

Panel unit root test: Summary

Series: D(ER,2)

Date: 05/12/18 Time: 19:15

Sample: 2001 2016

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-8.22526	0.0000	6	74
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.48743	0.0000	6	74
ADF - Fisher Chi-square	66.5075	0.0000	6	74
PP - Fisher Chi-square	90.8480	0.0000	6	78

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

LAMPIRAN D. HASIL UJI *LAG LEGHT OPTIMUM*

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(CA) D(LOGGDP) D(IR) D(FDI) D(ER)

Exogenous variables: C

Date: 05/12/18 Time: 18:54

Sample: 2001 2016

Included observations: 66

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-650.6911	NA	292.9651	19.86943	20.03531	19.93498
1	-597.1238	97.39503	123.5794	19.00375	19.99905	19.39704
2	-543.4867	89.39520*	52.57655*	18.13596*	19.96067*	18.85699*
3	-520.3214	35.09891	57.47856	18.19156	20.84569	19.24033
4	-495.0261	34.49361	60.80270	18.18261	21.66615	19.55912

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

LAMPIRAN E. UJI STABILITAS VAR

Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: D(CA) D(LOGGDP) D(IR) D(FDI)
D(ER)
Exogenous variables: C
Lag specification: 1 2
Date: 05/12/18 Time: 18:55

Root	Modulus
-0.204427 - 0.755789i	0.782948
-0.204427 + 0.755789i	0.782948
-0.411517 - 0.513720i	0.658221
-0.411517 + 0.513720i	0.658221
0.019544 - 0.571616i	0.571950
0.019544 + 0.571616i	0.571950
0.516638 - 0.100107i	0.526248
0.516638 + 0.100107i	0.526248
-0.153158 - 0.136309i	0.205030
-0.153158 + 0.136309i	0.205030

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

LAMPIRAN F. HASIL UJI KOINTEGRASI

- Uji Kointegrasi 1%

Date: 05/12/18 Time: 18:55
 Sample (adjusted): 2005 2016
 Included observations: 72 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: D(CA) D(LOGGDP) D(IR) D(FDI) D(ER)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.01 Critical Value	Prob.**
None *	0.640451	167.1501	77.81884	0.0000
At most 1 *	0.407859	93.50097	54.68150	0.0000
At most 2 *	0.326134	55.77216	35.45817	0.0000
At most 3 *	0.236511	27.35201	19.93711	0.0005
At most 4 *	0.104195	7.922323	6.634897	0.0049

Trace test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.01 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.01 Critical Value	Prob.**
None *	0.640451	73.64908	39.37013	0.0000
At most 1 *	0.407859	37.72881	32.71527	0.0018
At most 2 *	0.326134	28.42015	25.86121	0.0040
At most 3 *	0.236511	19.42969	18.52001	0.0070
At most 4 *	0.104195	7.922323	6.634897	0.0049

Max-eigenvalue test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.01 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
-0.122507	2.546303	0.778275	0.156916	0.088146
0.302449	5.746343	0.297603	0.720510	-0.223834
0.371659	-2.682470	0.326920	-0.580075	-0.141223
0.371081	-4.369275	-0.258317	0.060335	0.319683
-0.063838	-23.09271	-0.033629	0.315619	0.105057

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CA,2)	D(LOGGDP,2)	D(IR,2)	D(FDI,2)	D(ER,2)
-0.396686	-0.017065	-1.524041	-1.067200	-1.054955
0.095449	0.016110	0.005573	0.015900	-0.012110
-0.729842	-0.424392	-0.000956	-0.566326	0.424392

D(FDI,2)	0.081524	-1.464586	0.912008	-0.328391	-0.085684
D(ER,2)	-1.852312	1.541080	0.791985	-1.780599	-0.070050

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -632.0188

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	-20.78499 (19.3225)	-6.352914 (0.73551)	-1.280874 (0.78283)	-0.719517 (0.34427)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	0.048597 (0.05932)
D(LOGGDP,2)	0.002091 (0.00102)
D(IR,2)	0.280772 (0.04953)
D(FDI,2)	-0.009987 (0.04567)
D(ER,2)	0.226921 (0.07605)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -613.1544

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	0.000000	-2.519819 (0.42202)	0.632894 (0.45824)	-0.730255 (0.18312)
0.000000	1.000000	0.184416 (0.02159)	0.092075 (0.02344)	-0.000517 (0.00937)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	-0.412348 (0.14438)	-9.767745 (2.78090)
D(LOGGDP,2)	0.003776 (0.00270)	-0.011428 (0.05192)
D(IR,2)	0.280483 (0.13192)	-5.841338 (2.54093)
D(FDI,2)	-0.452950 (0.10485)	-8.208430 (2.01955)
D(ER,2)	0.693019 (0.19190)	4.139028 (3.69619)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -598.9443

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	0.000000	0.000000	-0.181630 (0.32678)	-0.545657 (0.12747)
0.000000	1.000000	0.000000	0.151687 (0.02716)	-0.014027 (0.01059)
0.000000	0.000000	1.000000	-0.323247 (0.15357)	0.073258 (0.05991)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	-0.808983 (0.20795)	-6.905012 (2.87325)	-1.111179 (0.37634)
D(LOGGDP,2)	0.009685 (0.00396)	-0.054078 (0.05468)	-0.006425 (0.00716)
D(IR,2)	0.070003 (0.19665)	-4.322187 (2.71712)	-1.969148 (0.35589)
D(FDI,2)	-0.113994 (0.14787)	-10.65486 (2.04307)	-0.074263 (0.26760)
D(ER,2)	0.987368 (0.28642)	2.014550 (3.95754)	-0.724062 (0.51835)

4 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -589.2294

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.422394 (0.11659)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-0.116969 (0.02150)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.292631 (0.06908)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.678652 (0.15505)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	-1.200457 (0.24596)	-2.295622 (3.22647)	-0.838666 (0.37058)	-0.604928 (0.37398)
D(LOGGDP,2)	0.005192 (0.00485)	-0.001168 (0.06365)	-0.003297 (0.00731)	-0.008616 (0.00738)
D(IR,2)	0.227486 (0.24350)	-6.176471 (3.19425)	-2.078776 (0.36688)	-0.006206 (0.37024)
D(FDI,2)	-0.235854 (0.18299)	-9.220032 (2.40047)	0.010566 (0.27571)	-1.591303 (0.27824)
D(ER,2)	0.326622 (0.32866)	9.794476 (4.31140)	-0.264103 (0.49519)	0.252864 (0.49973)

- Uji Kointegrasi 5%

Date: 05/12/18 Time: 18:56
 Sample (adjusted): 2005 2016
 Included observations: 72 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: D(CA) D(LOGGDP) D(IR) D(FDI) D(ER)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.640451	167.1501	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.407859	93.50097	47.85613	0.0000
At most 2 *	0.326134	55.77216	29.79707	0.0000
At most 3 *	0.236511	27.35201	15.49471	0.0005
At most 4 *	0.104195	7.922323	3.841466	0.0049

Trace test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.640451	73.64908	33.87687	0.0000
At most 1 *	0.407859	37.72881	27.58434	0.0018
At most 2 *	0.326134	28.42015	21.13162	0.0040
At most 3 *	0.236511	19.42969	14.26460	0.0070
At most 4 *	0.104195	7.922323	3.841466	0.0049

Max-eigenvalue test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
-0.122507	2.546303	0.778275	0.156916	0.088146
0.302449	5.746343	0.297603	0.720510	-0.223834
0.371659	-2.682470	0.326920	-0.580075	-0.141223
0.371081	-4.369275	-0.258317	0.060335	0.319683
-0.063838	-23.09271	-0.033629	0.315619	0.105057

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

	D(CA,2)	D(LOGGDP,2)	D(IR,2)	D(FDI,2)	D(ER,2)
D(CA,2)	-0.396686	-1.524041	-1.067200	-1.054955	0.095449
D(LOGGDP,2)	-0.017065	0.005573	0.015900	-0.012110	0.016110
D(IR,2)	-2.291889	-0.000956	-0.566326	0.424392	-0.729842
D(FDI,2)	0.081524	-1.464586	0.912008	-0.328391	-0.085684

D(ER,2)	-1.852312	1.541080	0.791985	-1.780599	-0.070050
---------	-----------	----------	----------	-----------	-----------

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -632.0188

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	-20.78499 (19.3225)	-6.352914 (0.73551)	-1.280874 (0.78283)	-0.719517 (0.34427)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	0.048597 (0.05932)
D(LOGGDP,2)	0.002091 (0.00102)
D(IR,2)	0.280772 (0.04953)
D(FDI,2)	-0.009987 (0.04567)
D(ER,2)	0.226921 (0.07605)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -613.1544

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	0.000000	-2.519819 (0.42202)	0.632894 (0.45824)	-0.730255 (0.18312)
0.000000	1.000000	0.184416 (0.02159)	0.092075 (0.02344)	-0.000517 (0.00937)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	-0.412348 (0.14438)	-9.767745 (2.78090)
D(LOGGDP,2)	0.003776 (0.00270)	-0.011428 (0.05192)
D(IR,2)	0.280483 (0.13192)	-5.841338 (2.54093)
D(FDI,2)	-0.452950 (0.10485)	-8.208430 (2.01955)
D(ER,2)	0.693019 (0.19190)	4.139028 (3.69619)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -598.9443

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	0.000000	0.000000	-0.181630 (0.32678)	-0.545657 (0.12747)
0.000000	1.000000	0.000000	0.151687 (0.02716)	-0.014027 (0.01059)
0.000000	0.000000	1.000000	-0.323247 (0.15357)	0.073258 (0.05991)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	-0.808983 (0.20795)	-6.905012 (2.87325)	-1.111179 (0.37634)
D(LOGGDP,2)	0.009685 (0.00396)	-0.054078 (0.05468)	-0.006425 (0.00716)
D(IR,2)	0.070003 (0.19665)	-4.322187 (2.71712)	-1.969148 (0.35589)
D(FDI,2)	-0.113994 (0.14787)	-10.65486 (2.04307)	-0.074263 (0.26760)
D(ER,2)	0.987368 (0.28642)	2.014550 (3.95754)	-0.724062 (0.51835)

4 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -589.2294

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.422394 (0.11659)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-0.116969 (0.02150)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.292631 (0.06908)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.678652 (0.15505)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	-1.200457 (0.24596)	-2.295622 (3.22647)	-0.838666 (0.37058)	-0.604928 (0.37398)
D(LOGGDP,2)	0.005192 (0.00485)	-0.001168 (0.06365)	-0.003297 (0.00731)	-0.008616 (0.00738)
D(IR,2)	0.227486 (0.24350)	-6.176471 (3.19425)	-2.078776 (0.36688)	-0.006206 (0.37024)
D(FDI,2)	-0.235854 (0.18299)	-9.220032 (2.40047)	0.010566 (0.27571)	-1.591303 (0.27824)
D(ER,2)	0.326622 (0.32866)	9.794476 (4.31140)	-0.264103 (0.49519)	0.252864 (0.49973)

- Uji Kointegrasi 10%

Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: D(CA) D(LOGGDP) D(IR) D(FDI) D(ER)
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.1 Critical Value	Prob.**
None *	0.640451	167.1501	65.81970	0.0000
At most 1 *	0.407859	93.50097	44.49359	0.0000
At most 2 *	0.326134	55.77216	27.06695	0.0000
At most 3 *	0.236511	27.35201	13.42878	0.0005
At most 4 *	0.104195	7.922323	2.705545	0.0049

Trace test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.1 Critical Value	Prob.**
None *	0.640451	73.64908	31.23922	0.0000
At most 1 *	0.407859	37.72881	25.12408	0.0018
At most 2 *	0.326134	28.42015	18.89282	0.0040
At most 3 *	0.236511	19.42969	12.29652	0.0070
At most 4 *	0.104195	7.922323	2.705545	0.0049

Max-eigenvalue test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=l):

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
-0.122507	2.546303	0.778275	0.156916	0.088146
0.302449	5.746343	0.297603	0.720510	-0.223834
0.371659	-2.682470	0.326920	-0.580075	-0.141223
0.371081	-4.369275	-0.258317	0.060335	0.319683
-0.063838	-23.09271	-0.033629	0.315619	0.105057

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

	D(CA,2)	D(LOGGDP,2)	D(IR,2)	D(FDI,2)	D(ER,2)
D(CA,2)	-0.396686	-1.524041	-1.067200	-1.054955	0.095449
D(LOGGDP,2)	-0.017065	0.005573	0.015900	-0.012110	0.016110
D(IR,2)	-2.291889	-0.000956	-0.566326	0.424392	-0.729842
D(FDI,2)	0.081524	-1.464586	0.912008	-0.328391	-0.085684
D(ER,2)	-1.852312	1.541080	0.791985	-1.780599	-0.070050

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -632.0188

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	-20.78499 (19.3225)	-6.352914 (0.73551)	-1.280874 (0.78283)	-0.719517 (0.34427)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	0.048597 (0.05932)
D(LOGGDP,2)	0.002091 (0.00102)
D(IR,2)	0.280772 (0.04953)
D(FDI,2)	-0.009987 (0.04567)
D(ER,2)	0.226921 (0.07605)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -613.1544

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	0.000000	-2.519819 (0.42202)	0.632894 (0.45824)	-0.730255 (0.18312)
0.000000	1.000000	0.184416 (0.02159)	0.092075 (0.02344)	-0.000517 (0.00937)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	-0.412348 (0.14438)	-9.767745 (2.78090)
D(LOGGDP,2)	0.003776 (0.00270)	-0.011428 (0.05192)
D(IR,2)	0.280483 (0.13192)	-5.841338 (2.54093)
D(FDI,2)	-0.452950 (0.10485)	-8.208430 (2.01955)
D(ER,2)	0.693019 (0.19190)	4.139028 (3.69619)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -598.9443

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	0.000000	0.000000	-0.181630 (0.32678)	-0.545657 (0.12747)
0.000000	1.000000	0.000000	0.151687 (0.02716)	-0.014027 (0.01059)
0.000000	0.000000	1.000000	-0.323247 (0.15357)	0.073258 (0.05991)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	-0.808983 (0.20795)	-6.905012 (2.87325)	-1.111179 (0.37634)
D(LOGGDP,2)	0.009685	-0.054078	-0.006425

	(0.00396)	(0.05468)	(0.00716)
D(IR,2)	0.070003	-4.322187	-1.969148
	(0.19665)	(2.71712)	(0.35589)
D(FDI,2)	-0.113994	-10.65486	-0.074263
	(0.14787)	(2.04307)	(0.26760)
D(ER,2)	0.987368	2.014550	-0.724062
	(0.28642)	(3.95754)	(0.51835)

4 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -589.2294

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.422394 (0.11659)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-0.116969 (0.02150)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.292631 (0.06908)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.678652 (0.15505)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CA,2)	-1.200457 (0.24596)	-2.295622 (3.22647)	-0.838666 (0.37058)	-0.604928 (0.37398)
D(LOGGDP,2)	0.005192 (0.00485)	-0.001168 (0.06365)	-0.003297 (0.00731)	-0.008616 (0.00738)
D(IR,2)	0.227486 (0.24350)	-6.176471 (3.19425)	-2.078776 (0.36688)	-0.006206 (0.37024)
D(FDI,2)	-0.235854 (0.18299)	-9.220032 (2.40047)	0.010566 (0.27571)	-1.591303 (0.27824)
D(ER,2)	0.326622 (0.32866)	9.794476 (4.31140)	-0.264103 (0.49519)	0.252864 (0.49973)

LAMPIRAN G. HASIL UJI KAUSALITAS GRANGER

Sample: 2001 2016

Included observations: 72

Dependent variable: D(CA,2)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LOGGDP,2)	4.374316	2	0.1122
D(IR,2)	1.423393	2	0.4908
D(FDI,2)	1.380369	2	0.5015
D(ER,2)	1.062342	2	0.5879
All	9.713311	8	0.2857

Dependent variable: D(LOGGDP,2)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(CA,2)	3.940498	2	0.1394
D(IR,2)	15.84798	2	0.0004
D(FDI,2)	13.46006	2	0.0012
D(ER,2)	2.267150	2	0.3219
All	32.13011	8	0.0001

Dependent variable: D(IR,2)

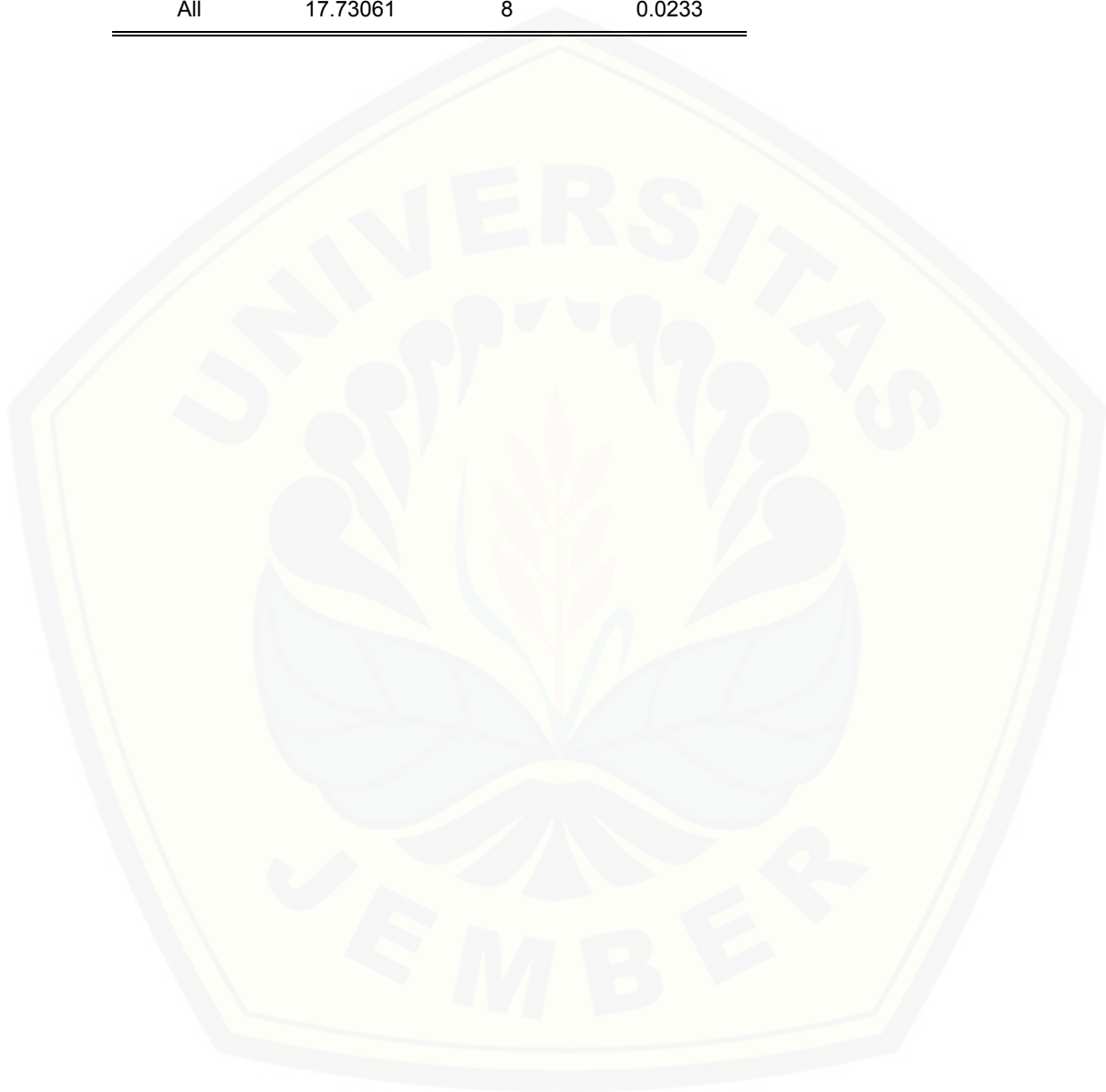
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(CA,2)	2.049565	2	0.3589
D(LOGGDP,2)	0.334791	2	0.8459
D(FDI,2)	3.514729	2	0.1725
D(ER,2)	8.663127	2	0.0131
All	17.92348	8	0.0218

Dependent variable: D(FDI,2)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(CA,2)	3.858603	2	0.1452
D(LOGGDP,2)	1.735595	2	0.4199
D(IR,2)	1.085977	2	0.5810
D(ER,2)	1.142074	2	0.5649
All	6.025525	8	0.6444

Dependent variable: D(ER,2)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(CA,2)	5.979902	2	0.0503
D(LOGGDP,2)	0.391978	2	0.8220
D(IR,2)	10.25366	2	0.0059
D(FDI,2)	8.111411	2	0.0173
All	17.73061	8	0.0233



LAMPIRAN H. HASIL UJI ESTIMASI VECM

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/12/18 Time: 19:52

Sample (adjusted): 2005 2016

Included observations: 72 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1				
D(CA(-1))	1.000000				
D(LOGGDP(-1))	-20.78499 (19.3225) [-1.07569]				
D(IR(-1))	-6.352914 (0.73551) [-8.63744]				
D(FDI(-1))	-1.280874 (0.78283) [-1.66622]				
D(ER(-1))	-0.719517 (0.34427) [-2.08997]				
C	3.299752				
Error Correction:	D(CA,2)	D(LOGGDP,2)	D(IR,2)	D(FDI,2)	D(ER,2)
CointEq1	0.048597 (0.05932) [0.81922]	0.002091 (0.00102) [2.05794]	0.280772 (0.04953) [5.66920]	-0.009987 (0.04567) [-0.21867]	0.226921 (0.07605) [2.98366]
D(CA(-1),2)	-0.682551 (0.13307) [-5.12908]	-0.000620 (0.00228) [-0.27210]	-0.134444 (0.11110) [-1.21010]	-0.018618 (0.10246) [-0.18171]	-0.228133 (0.17061) [-1.33713]
D(CA(-2),2)	-0.335398 (0.13025) [-2.57494]	-0.004070 (0.00223) [-1.82459]	-0.139177 (0.10875) [-1.27982]	-0.177410 (0.10029) [-1.76901]	-0.408107 (0.16700) [-2.44378]
D(LOGGDP(-1),2)	-3.930992 (11.3640) [-0.34592]	-0.433811 (0.19461) [-2.22918]	-5.301655 (9.48762) [-0.55880]	11.03944 (8.74954) [1.26172]	-8.230614 (14.5697) [-0.56491]
D(LOGGDP(-2),2)	-19.78935 (9.47222) [-2.08920]	-0.241056 (0.16221) [-1.48608]	-2.094234 (7.90818) [-0.26482]	-0.757320 (7.29297) [-0.10384]	-4.653532 (12.1442) [-0.38319]
D(IR(-1),2)	0.016443 (0.27618) [0.05954]	0.017384 (0.00473) [3.67567]	-0.006428 (0.23058) [-0.02788]	0.208632 (0.21264) [0.98115]	1.129043 (0.35409) [3.18862]

D(IR(-2),2)	-0.114660 (0.14796) [-0.77492]	0.009431 (0.00253) [3.72194]	-0.167786 (0.12353) [-1.35825]	0.053787 (0.11392) [0.47215]	0.478023 (0.18970) [2.51988]
D(FDI(-1),2)	0.009033 (0.13051) [0.06921]	0.008199 (0.00223) [3.66876]	0.174334 (0.10896) [1.60002]	-0.660547 (0.10048) [-6.57387]	0.413898 (0.16732) [2.47369]
D(FDI(-2),2)	-0.114839 (0.11618) [-0.98845]	0.003548 (0.00199) [1.78349]	0.158667 (0.09700) [1.63579]	-0.714793 (0.08945) [-7.99085]	0.363834 (0.14895) [2.44259]
D(ER(-1),2)	0.041719 (0.12811) [0.32564]	0.002684 (0.00219) [1.22321]	0.279625 (0.10696) [2.61431]	-0.101897 (0.09864) [-1.03303]	-0.198367 (0.16425) [-1.20770]
D(ER(-2),2)	0.125462 (0.12196) [1.02873]	-0.000746 (0.00209) [-0.35698]	0.227225 (0.10182) [2.23163]	-0.060105 (0.09390) [-0.64011]	-0.307720 (0.15636) [-1.96802]
C	-0.066022 (0.51216) [-0.12891]	-0.016256 (0.00877) [-1.85341]	0.146108 (0.42759) [0.34170]	0.005952 (0.39433) [0.01509]	-0.185120 (0.65663) [-0.28192]
R-squared	0.486317	0.615070	0.842196	0.745667	0.439198
Adj. R-squared	0.392142	0.544499	0.813265	0.699039	0.336384
Sum sq. resids	1012.926	0.297046	706.0377	600.4591	1664.991
S.E. equation	4.108784	0.070362	3.430349	3.163487	5.267813
F-statistic	5.163959	8.715669	29.11079	15.99190	4.271780
Log likelihood	-197.3452	95.49563	-184.3517	-178.5206	-215.2363
Akaike AIC	5.815143	-2.319323	5.454213	5.292239	6.312119
Schwarz SC	6.194587	-1.939879	5.833657	5.671683	6.691564
Mean dependent	0.133234	-0.007323	0.246400	-0.132979	0.110190
S.D. dependent	5.270019	0.104254	7.938270	5.766481	6.466539
Determinant resid covariance (dof adj.)	72.11766				
Determinant resid covariance	28.98247				
Log likelihood	-632.0188				
Akaike information criterion	19.36163				
Schwarz criterion	21.41696				

System: UNTITLED
 Estimation Method: Least Squares
 Date: 05/12/18 Time: 19:54
 Sample: 2005 2016
 Included observations: 72
 Total system (balanced) observations 360

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.048597	0.059321	0.819218	0.4133
C(2)	-0.682551	0.133075	-5.129079	0.0000
C(3)	-0.335398	0.130255	-2.574939	0.0105
C(4)	-3.930992	11.36403	-0.345915	0.7296
C(5)	-19.78935	9.472216	-2.089199	0.0375
C(6)	0.016443	0.276179	0.059539	0.9526
C(7)	-0.114660	0.147963	-0.774924	0.4390
C(8)	0.009033	0.130506	0.069212	0.9449
C(9)	-0.114839	0.116181	-0.988454	0.3237
C(10)	0.041719	0.128113	0.325638	0.7449
C(11)	0.125462	0.121957	1.028735	0.3044
C(12)	-0.066022	0.512161	-0.128908	0.8975
C(13)	0.002091	0.001016	2.057944	0.0405
C(14)	-0.000620	0.002279	-0.272096	0.7857
C(15)	-0.004070	0.002231	-1.824595	0.0691
C(16)	-0.433811	0.194606	-2.229180	0.0265
C(17)	-0.241056	0.162209	-1.486081	0.1383
C(18)	0.017384	0.004729	3.675675	0.0003
C(19)	0.009431	0.002534	3.721938	0.0002
C(20)	0.008199	0.002235	3.668758	0.0003
C(21)	0.003548	0.001990	1.783489	0.0755
C(22)	0.002684	0.002194	1.223207	0.2222
C(23)	-0.000746	0.002088	-0.356983	0.7214
C(24)	-0.016256	0.008771	-1.853411	0.0648
C(25)	0.280772	0.049526	5.669196	0.0000
C(26)	-0.134444	0.111102	-1.210103	0.2272
C(27)	-0.139177	0.108747	-1.279817	0.2016
C(28)	-5.301655	9.487621	-0.558797	0.5767
C(29)	-2.094234	7.908181	-0.264819	0.7913
C(30)	-0.006428	0.230577	-0.027876	0.9778
C(31)	-0.167786	0.123531	-1.358246	0.1754
C(32)	0.174334	0.108957	1.600022	0.1106
C(33)	0.158667	0.096997	1.635787	0.1029
C(34)	0.279625	0.106960	2.614308	0.0094
C(35)	0.227225	0.101820	2.231633	0.0264
C(36)	0.146108	0.427594	0.341697	0.7328
C(37)	-0.009987	0.045673	-0.218669	0.8271
C(38)	-0.018618	0.102459	-0.181708	0.8559
C(39)	-0.177410	0.100287	-1.769014	0.0779
C(40)	11.03944	8.749537	1.261717	0.2080
C(41)	-0.757320	7.292969	-0.103842	0.9174
C(42)	0.208632	0.212640	0.981153	0.3273
C(43)	0.053787	0.113921	0.472146	0.6372
C(44)	-0.660547	0.100481	-6.573868	0.0000
C(45)	-0.714793	0.089451	-7.990854	0.0000
C(46)	-0.101897	0.098639	-1.033033	0.3024
C(47)	-0.060105	0.093899	-0.640106	0.5226

C(48)	0.005952	0.394329	0.015093	0.9880
C(49)	0.226921	0.076054	2.983664	0.0031
C(50)	-0.228133	0.170613	-1.337133	0.1822
C(51)	-0.408107	0.166998	-2.443784	0.0151
C(52)	-8.230614	14.56966	-0.564915	0.5726
C(53)	-4.653532	12.14419	-0.383190	0.7019
C(54)	1.129043	0.354086	3.188616	0.0016
C(55)	0.478023	0.189701	2.519877	0.0123
C(56)	0.413898	0.167320	2.473694	0.0139
C(57)	0.363834	0.148954	2.442595	0.0152
C(58)	-0.198367	0.164252	-1.207697	0.2281
C(59)	-0.307720	0.156360	-1.968024	0.0500
C(60)	-0.185120	0.656634	-0.281923	0.7782
Determinant residual covariance		28.98247		

$$\text{Equation: } D(\text{CA},2) = C(1) * (D(\text{CA}(-1)) - 20.7849935645 * D(\text{LOGGDP}(-1)) - 6.35291359241 * D(\text{IR}(-1)) - 1.28087440624 * D(\text{FDI}(-1)) - 0.719516642219 * D(\text{ER}(-1)) + 3.29975231473) + C(2) * D(\text{CA}(-1),2) + C(3) * D(\text{CA}(-2),2) + C(4) * D(\text{LOGGDP}(-1),2) + C(5) * D(\text{LOGGDP}(-2),2) + C(6) * D(\text{IR}(-1),2) + C(7) * D(\text{IR}(-2),2) + C(8) * D(\text{FDI}(-1),2) + C(9) * D(\text{FDI}(-2),2) + C(10) * D(\text{ER}(-1),2) + C(11) * D(\text{ER}(-2),2) + C(12)$$

Observations: 72

R-squared	0.486317	Mean dependent var	0.133234
Adjusted R-squared	0.392142	S.D. dependent var	5.270019
S.E. of regression	4.108784	Sum squared resid	1012.926
Durbin-Watson stat	2.217251		

$$\text{Equation: } D(\text{LOGGDP},2) = C(13) * (D(\text{CA}(-1)) - 20.7849935645 * D(\text{LOGGDP}(-1)) - 6.35291359241 * D(\text{IR}(-1)) - 1.28087440624 * D(\text{FDI}(-1)) - 0.719516642219 * D(\text{ER}(-1)) + 3.29975231473) + C(14) * D(\text{CA}(-1),2) + C(15) * D(\text{CA}(-2),2) + C(16) * D(\text{LOGGDP}(-1),2) + C(17) * D(\text{LOGGDP}(-2),2) + C(18) * D(\text{IR}(-1),2) + C(19) * D(\text{IR}(-2),2) + C(20) * D(\text{FDI}(-1),2) + C(21) * D(\text{FDI}(-2),2) + C(22) * D(\text{ER}(-1),2) + C(23) * D(\text{ER}(-2),2) + C(24)$$

Observations: 72

R-squared	0.615070	Mean dependent var	-0.007323
Adjusted R-squared	0.544499	S.D. dependent var	0.104254
S.E. of regression	0.070362	Sum squared resid	0.297046
Durbin-Watson stat	2.479859		

$$\text{Equation: } D(\text{IR},2) = C(25) * (D(\text{CA}(-1)) - 20.7849935645 * D(\text{LOGGDP}(-1)) - 6.35291359241 * D(\text{IR}(-1)) - 1.28087440624 * D(\text{FDI}(-1)) - 0.719516642219 * D(\text{ER}(-1)) + 3.29975231473) + C(26) * D(\text{CA}(-1),2) + C(27) * D(\text{CA}(-2),2) + C(28) * D(\text{LOGGDP}(-1),2) + C(29) * D(\text{LOGGDP}(-2),2) + C(30) * D(\text{IR}(-1),2) + C(31) * D(\text{IR}(-2),2) + C(32) * D(\text{FDI}(-1),2) + C(33) * D(\text{FDI}(-2),2) + C(34) * D(\text{ER}(-1),2) + C(35) * D(\text{ER}(-2),2) + C(36)$$

Observations: 72

R-squared	0.842196	Mean dependent var	0.246400
Adjusted R-squared	0.813265	S.D. dependent var	7.938270
S.E. of regression	3.430349	Sum squared resid	706.0377
Durbin-Watson stat	2.467173		

$$\text{Equation: } D(\text{FDI},2) = C(37) * (D(\text{CA}(-1)) - 20.7849935645 * D(\text{LOGGDP}(-1)) - 6.35291359241 * D(\text{IR}(-1)) - 1.28087440624 * D(\text{FDI}(-1)) - 0.719516642219 * D(\text{ER}(-1)) + 3.29975231473) + C(38) * D(\text{CA}(-1),2) +$$

$$C(39)*D(CA(-2),2) + C(40)*D(LOGGDP(-1),2) + C(41)*D(LOGGDP(-2),2) + C(42)*D(IR(-1),2) + C(43)*D(IR(-2),2) + C(44)*D(FDI(-1),2) + C(45)*D(FDI(-2),2) + C(46)*D(ER(-1),2) + C(47)*D(ER(-2),2) + C(48)$$

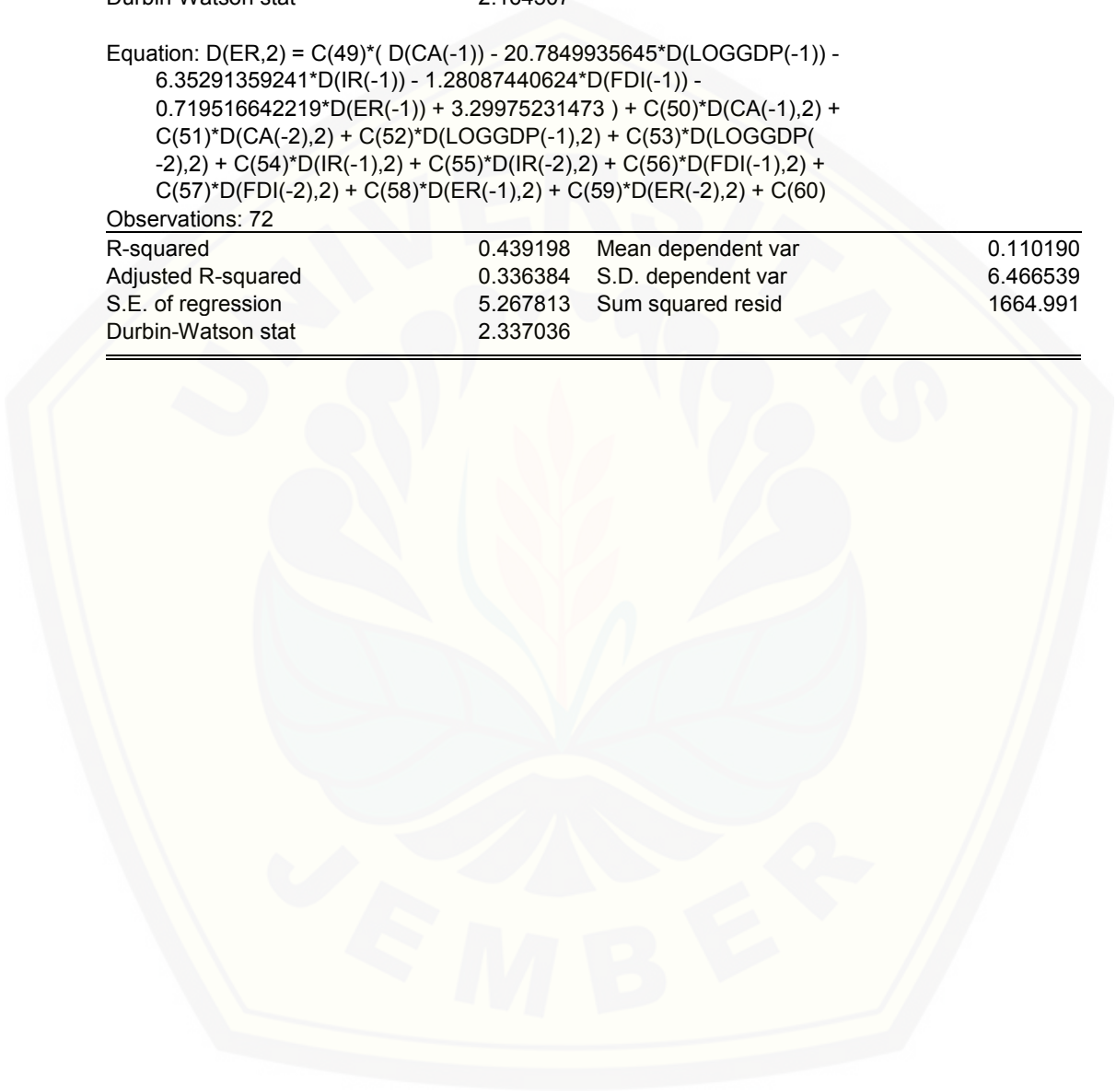
Observations: 72

R-squared	0.745667	Mean dependent var	-0.132979
Adjusted R-squared	0.699039	S.D. dependent var	5.766481
S.E. of regression	3.163487	Sum squared resid	600.4590
Durbin-Watson stat	2.164507		

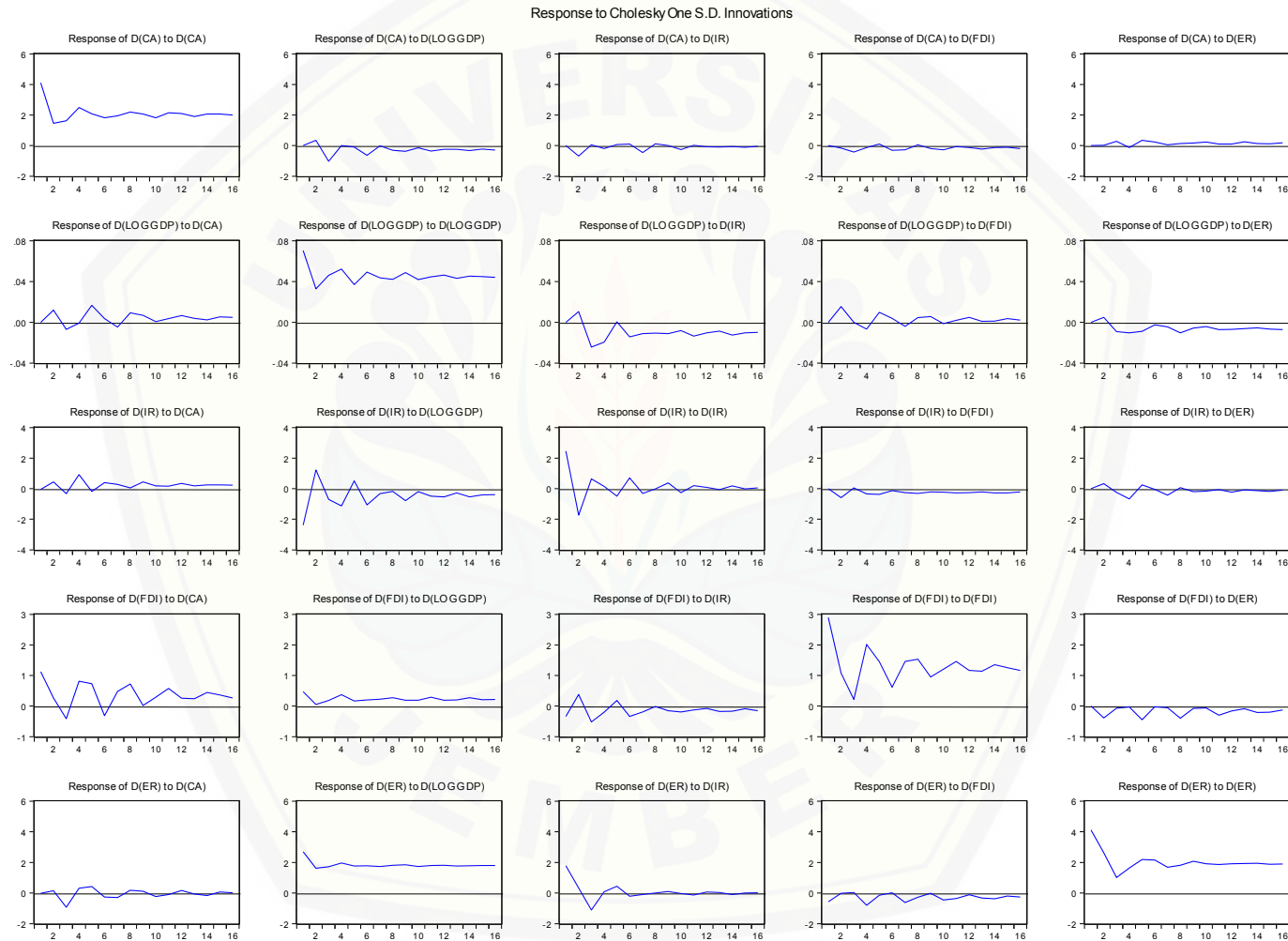
$$\text{Equation: } D(ER,2) = C(49)*(D(CA(-1)) - 20.7849935645*D(LOGGDP(-1)) - 6.35291359241*D(IR(-1)) - 1.28087440624*D(FDI(-1)) - 0.719516642219*D(ER(-1)) + 3.29975231473) + C(50)*D(CA(-1),2) + C(51)*D(CA(-2),2) + C(52)*D(LOGGDP(-1),2) + C(53)*D(LOGGDP(-2),2) + C(54)*D(IR(-1),2) + C(55)*D(IR(-2),2) + C(56)*D(FDI(-1),2) + C(57)*D(FDI(-2),2) + C(58)*D(ER(-1),2) + C(59)*D(ER(-2),2) + C(60)$$

Observations: 72

R-squared	0.439198	Mean dependent var	0.110190
Adjusted R-squared	0.336384	S.D. dependent var	6.466539
S.E. of regression	5.267813	Sum squared resid	1664.991
Durbin-Watson stat	2.337036		



LAMPIRAN I. HASIL UJI *IMPLUSE RESPON FUNCTION* (IRF)



LAMPIRAN J. HASIL UJI *VARIANCE DECOMPOSITION* (VD)

Period	S.E.	Variance Decomposition of D(CA):				
		D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1	4.108784	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	4.431161	96.84902	0.605527	2.414037	0.127474	0.003943
3	4.857395	91.84431	4.921815	2.022783	0.884185	0.326903
4	5.462515	93.30523	3.892079	1.730359	0.758001	0.314329
5	5.860335	93.75334	3.407939	1.515504	0.689877	0.633343
6	6.179759	92.92352	4.105495	1.391083	0.866493	0.713405
7	6.503755	92.92933	3.707189	1.749290	0.961453	0.652741
8	6.876224	93.40745	3.505141	1.597058	0.866644	0.623707
9	7.193378	93.58859	3.464172	1.459339	0.867682	0.620217
10	7.433956	93.60996	3.282427	1.482634	0.943366	0.681612
11	7.745279	93.88642	3.228057	1.366149	0.874641	0.644732
12	8.029207	94.16865	3.091611	1.282270	0.839136	0.618332
13	8.263717	94.23353	3.006864	1.223711	0.866625	0.669267
14	8.524941	94.38726	2.964692	1.155309	0.839288	0.653453
15	8.776716	94.59129	2.859659	1.105772	0.808241	0.635036
16	9.008396	94.67809	2.814217	1.051892	0.809244	0.646561

Period	S.E.	Variance Decomposition of D(LOGGDP):				
		D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1	0.070362	0.000135	99.99987	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.080804	2.192627	92.21380	1.633583	3.598210	0.361780
3	0.096838	2.063387	86.78579	7.472992	2.505628	1.172208
4	0.112429	1.535101	85.91006	8.586460	2.228957	1.739419
5	0.120229	3.226766	84.58240	7.509511	2.594438	2.086880
6	0.130783	2.796945	85.56912	7.560416	2.272622	1.800894
7	0.138489	2.614241	86.15614	7.404615	2.113215	1.711785
8	0.145897	2.762993	85.96010	7.216798	2.003136	2.056978
9	0.154526	2.649832	86.51737	6.948768	1.911904	1.972127
10	0.160382	2.461324	87.13133	6.720561	1.782338	1.904444
11	0.167235	2.310279	87.24825	6.845772	1.651305	1.944391
12	0.174160	2.269044	87.49413	6.676431	1.601915	1.958485
13	0.179741	2.177621	87.85533	6.502074	1.506451	1.958525
14	0.185867	2.052176	88.06516	6.551153	1.412334	1.919180
15	0.191705	2.005472	88.24031	6.458274	1.363770	1.932171
16	0.197163	1.955726	88.42138	6.364568	1.300477	1.957849

Period	S.E.	Variance Decomposition of D(IR):				
		D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1	3.430349	0.027402	48.61564	51.35695	0.000000	0.000000
2	4.115891	1.146077	42.68138	53.56786	2.000959	0.603722
3	4.243297	1.683246	42.92171	52.60431	1.896889	0.893847
4	4.550877	5.545775	43.42357	45.83784	2.206854	2.985958
5	4.632552	5.496809	43.13884	45.39478	2.788669	3.180903
6	4.825675	5.752707	44.66859	44.00202	2.636135	2.940551
7	4.881275	5.966085	44.11421	43.42273	2.847993	3.648981
8	4.895175	5.939522	43.98845	43.17699	3.246385	3.648655
9	5.001368	6.470625	44.62867	41.94330	3.299091	3.658311
10	5.022428	6.542776	44.40565	41.85916	3.465360	3.727055

11	5.060640	6.542151	44.67002	41.36919	3.730424	3.688217
12	5.112914	6.879439	44.84723	40.55317	3.918407	3.801760
13	5.129404	6.965892	44.86942	40.30770	4.052490	3.804498
14	5.175904	7.066011	45.16884	39.70219	4.260726	3.802226
15	5.208083	7.202085	45.23808	39.21465	4.476982	3.868196
16	5.233444	7.322021	45.36445	38.84461	4.602506	3.866408

Period	S.E.	Variance Decomposition of D(FDI):				
		D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1	3.163487	12.67619	2.167893	1.141935	84.01398	0.000000
2	3.396379	11.60378	1.902329	2.245781	82.92757	1.320541
3	3.473630	12.50764	2.101643	4.412201	79.67125	1.307266
4	4.116877	12.80334	2.292922	3.376137	80.59049	0.937113
5	4.455580	13.61759	2.099209	3.047327	79.43844	1.797432
6	4.526396	13.67606	2.222960	3.514683	78.84183	1.744465
7	4.788465	13.22514	2.206146	3.306517	79.69148	1.570715
8	5.101878	13.64279	2.232945	2.913245	79.21167	1.999350
9	5.196875	13.14936	2.287668	2.899396	79.71389	1.949686
10	5.349092	12.69624	2.281102	2.869072	80.29816	1.855426
11	5.590918	12.68340	2.361178	2.681620	80.28235	1.991449
12	5.721993	12.30309	2.368724	2.581356	80.76710	1.979738
13	5.846076	11.95830	2.381328	2.564269	81.17569	1.920418
14	6.029284	11.77750	2.437899	2.486301	81.36609	1.932206
15	6.176139	11.56184	2.432754	2.389890	81.66672	1.948795
16	6.296509	11.30181	2.453952	2.361484	81.96813	1.914624

Period	S.E.	Variance Decomposition of D(ER):				
		D(CA)	D(LOGGDP)	D(IR)	D(FDI)	D(ER)
1	5.267813	0.001086	26.08355	11.51242	1.207038	61.19591
2	6.115263	0.054387	26.29904	8.835599	0.896068	63.91491
3	6.593631	2.025846	29.41122	10.43134	0.772411	57.35919
4	7.120474	1.920787	32.72783	8.958360	1.900817	54.49220
5	7.680528	1.954047	33.38490	8.026478	1.668659	54.96591
6	8.181953	1.830091	34.18772	7.144000	1.470766	55.36742
7	8.557859	1.794235	35.33228	6.544769	1.865759	54.46296
8	8.942511	1.687013	36.50202	5.993848	1.801048	54.01607
9	9.363677	1.555549	37.14745	5.478385	1.643103	54.17551
10	9.724369	1.494619	37.58309	5.080618	1.749695	54.09198
11	10.07013	1.404340	38.24831	4.756141	1.755527	53.83568
12	10.41057	1.340453	38.83238	4.454170	1.653386	53.71961
13	10.74074	1.262750	39.20124	4.185441	1.647250	53.70332
14	11.06804	1.210188	39.50780	3.948203	1.662681	53.67113
15	11.37052	1.149910	39.93239	3.740983	1.606638	53.57008
16	11.66904	1.091930	40.28456	3.552350	1.576307	53.49485

Cholesky Ordering: D(CA) D(LOGGDP) D(IR) D(FDI) D(ER)

LAMPIRAN K. HASIL UJI ASUMSI KLASIK

1. Normalitas

VEC Residual Normality Tests
 Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
 Null Hypothesis: residuals are multivariate normal
 Date: 05/12/18 Time: 19:12
 Sample: 2001 2016
 Included observations: 72

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.391274	1.837142	1	0.1753
2	-0.525283	3.311071	1	0.0688
3	-0.357669	1.535124	1	0.2153
4	-0.668325	5.359904	1	0.0206
5	-0.795027	7.584807	1	0.0059
Joint		19.62805	5	0.0015

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.786762	1.856982	1	0.1730
2	2.741874	0.199887	1	0.6548
3	2.945560	0.008891	1	0.9249
4	5.132455	13.64210	1	0.0002
5	4.233429	4.564038	1	0.0327
Joint		20.27189	5	0.0011

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	3.694124	2	0.1577
2	3.510958	2	0.1728
3	1.544015	2	0.4621
4	19.00200	2	0.0001
5	12.14884	2	0.0023
Joint	39.89994	10	0.0000

2. Autokorelasi

VEC Residual Serial Correlation LM Tests
Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h

Date: 05/12/18 Time: 19:13

Sample: 2001 2016

Included observations: 72

Lags	LM-Stat	Prob
1	48.11164	0.0036
2	37.28683	0.0542

Probs from chi-square with 25 df.

3. Heteroskedastisitas

VEC Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)

Date: 05/12/18 Time: 19:12

Sample: 2001 2016

Included observations: 72

Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
355.2994	330	0.1620

Individual components:					
Dependent	R-squared	F(22,49)	Prob.	Chi-sq(22)	Prob.
res1*res1	0.312884	1.014206	0.4662	22.52763	0.4288
res2*res2	0.531786	2.529684	0.0035	38.28861	0.0170
res3*res3	0.590291	3.208960	0.0003	42.50096	0.0054
res4*res4	0.398451	1.475289	0.1286	28.68846	0.1540
res5*res5	0.496776	2.198738	0.0111	35.76791	0.0322
res2*res1	0.371055	1.314010	0.2104	26.71594	0.2222
res3*res1	0.405031	1.516236	0.1129	29.16221	0.1403
res3*res2	0.658784	4.300187	0.0000	47.43246	0.0013
res4*res1	0.389461	1.420771	0.1524	28.04120	0.1743
res4*res2	0.425058	1.646636	0.0739	30.60418	0.1045
res4*res3	0.375493	1.339179	0.1953	27.03553	0.2099
res5*res1	0.164169	0.437468	0.9813	11.82018	0.9610
res5*res2	0.340478	1.149831	0.3331	24.51445	0.3209
res5*res3	0.255440	0.764123	0.7506	18.39170	0.6825
res5*res4	0.416623	1.590621	0.0888	29.99683	0.1185